



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**



MARILIA DE OLIVEIRA SILVA

**O USO DOS JOGOS EDUCATIVOS E/OU PEDAGÓGICOS NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO
DO ESPECTRO AUTISTA**

Ouro Preto
2024

MARILIA DE OLIVEIRA SILVA

**O USO DOS JOGOS EDUCATIVOS E/OU PEDAGÓGICOS NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO
DO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luís Costa.

Ouro Preto
2024



FOLHA DE APROVAÇÃO

Marília de Oliveira Silva

O uso dos jogos educativos e/ou pedagógicos no processo de aprendizagem dos alunos com transtorno do espectro autista

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia - EaD da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Aprovada em 06 de dezembro de 2024

Membros da banca

Prof. Dr. Jorge Luís Costa - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Me. André Felipe Pinto Duarte - Universidade Federal de Ouro Preto

Jorge Luís Costa, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 12/12/2024



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Luis Costa, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/12/2024, às 20:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0828136** e o código CRC **148A60F0**.

RESUMO

O trabalho apresenta a importância dos jogos digitais como recursos pedagógicos no processo de aprendizagem das crianças com Transtorno do Espectro Autista. Destaca como as atividades lúdicas, por exemplo o jogo da memória, pode contribuir para uma melhora na parte cognitiva, social e motora da criança e reforça como é importante para elas essa adaptação e inclusão no ambiente escolar e também na sociedade. Na plataforma JClic foi possível desenvolver e recriar atividades lúdicas adaptadas para crianças com TEA, ressaltando a relevância desta tecnologia assistiva no ensino aprendizagem dos alunos, colaborando para a comunicação, a concentração e o raciocínio lógico destas crianças. O estudo retrata também o papel do educador nesta dinâmica, pois ele irá atuar como mediador e ajustando as atividades às características de cada aluno. O trabalho indica o quanto os jogos digitais são importantes no ambiente educacional, enquanto metodologias eficazes e adaptadas para os alunos da educação infantil com TEA.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; educação inclusiva; intervenção; jogos digitais; JClic.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
Sobre o autismo	6
Uso de tecnologias nas intervenções	7
O JClic como recurso para produção de atividades lúdicas digitais	8
METODOLOGIA	10
RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
Estudo das características da atividade lúdica selecionada nos artigos	12
Relato do processo de produção da atividade no JClic	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

INTRODUÇÃO

Refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem e a adoção de metodologias diferenciadas para atender as necessidades das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) de maneira eficaz torna-se muito importante. Neste contexto, os jogos digitais têm se destacado como recursos tecnológicos promissores, capazes de enriquecer o ambiente escolar e promover uma aprendizagem mais inclusiva.

Ao trabalhar no Centro de Referência em Educação Especial Inclusiva (CREI), em Caratinga, pude conhecer um pouco mais sobre as tecnologias assistivas usadas como atividades, incluindo os jogos digitais, para crianças com alguma deficiência. As atividades criadas para inclusão da criança com o Transtorno do Espectro Autista são desenvolvidas buscando a inclusão do aluno no ambiente escolar, social e o seu desenvolvimento cognitivo.

A criança com TEA precisa de estímulos para desenvolver suas habilidades essenciais. Os jogos digitais destacam-se como uma opção relevante quando usados para este objetivo, pois o professor desenvolve as atividades visando a necessidade da criança, dentro da particularidade de cada uma.

Visto que o TEA tem como uma das características a dificuldade na interação social, a introdução destas atividades lúdicas, criadas a partir de jogos digitais como uma atividade interativa e com contato com outras pessoas, pode ser um importante recurso para o desenvolvimento da comunicação da criança, favorecendo a construção de vínculos e sua socialização.

Escrever sobre este tema, bem como pesquisar sobre a relevância desta ferramenta educacional, se faz necessário para que mais educadores conheçam a importância destas práticas no processo de ensino e aprendizagem, na alfabetização e no desenvolvimento destes alunos, compreendendo como é importante o processo de inclusão desse recurso no ambiente educacional.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: a próxima seção é de fundamentação teórica onde apresentamos os autores e obras que ajudam a entender o que é o Transtorno do

Espectro Autista (TEA), suas limitações e as contribuições que as atividades lúdicas com jogos digitais podem proporcionar para o desenvolvimento das crianças com ele diagnosticadas. Após ela, é apresentada a metodologia onde explicamos como pesquisamos os artigos para a escrita deste trabalho e como desenvolvemos as atividades no JClic. Também relatamos a construção de uma atividade, os diversos recursos disponibilizados e as dificuldades encontradas nesse desenvolvimento. Nas considerações finais podemos entender como a pesquisa foi importante para o processo de ensino e aprendizagem, pois ao longo do trabalho é possível identificar como os jogos digitais podem contribuir no desenvolvimento dos alunos com TEA, enquanto atividades lúdicas e adaptadas, podendo colaborar para o desenvolvimento cognitivo e social destas crianças.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sobre o autismo

O Transtorno do Espectro Autista tem como principais características as dificuldades cognitivas e de comunicação. De acordo com Evencio, Menezes e Fernandes (2019) houve uma consonância entre a Classificação Internacional de Doenças (CID) e o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM)¹ que classificou “o autismo como um Transtorno Global do Desenvolvimento” (p. 240). Ainda, segundo esses autores, em 2013, “a nova edição DSM – V, traz alterações que perpassam a nomenclatura. Esta nova edição denominou o autismo de Transtorno do Espectro do Autismo” (p. 240).

Com características associadas às síndromes de Rett, X-Frágil e de Asperger, hoje o termo autismo engloba todo o espectro que dificulta a integração social, de comunicação e cognitiva da pessoa. Segundo Carvalho e Nunes (2016, p. 79),

O TEA é compreendido como uma síndrome comportamental complexa que possui etiologias múltiplas, combinando fatores genéticos e ambientais (Rutter, 2011). Até o momento, são apenas parcialmente conhecidas as bases

¹ O *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) ou Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (título em Portugal) ou Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (título no Brasil) é um manual para profissionais da área da saúde mental que lista diferentes categorias de transtornos mentais e critérios para diagnosticá-los, de acordo com a Associação Americana de Psiquiatria (American Psychiatric Association - APA). É usado ao redor do mundo por clínicos e pesquisadores, bem como por companhias de seguro, indústria farmacêutica e parlamentos políticos (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 2024).

biológicas que buscam explicar a complexidade do transtorno e, por isso, a identificação e o diagnóstico do transtorno baseiam-se nos comportamentos apresentados e na história do desenvolvimento de cada indivíduo (Barbaro, 2009; Daley, 2004).

Após o ano de 2013, conforme exposto no texto acima, o conceito de autismo teve alterações na sua definição e, também, quanto aos diferentes níveis, passando a ser classificado conforme a necessidade de apoio da pessoa diagnosticada. De acordo com Evencio, Menezes e Fernandes (2019) esses níveis estão relacionados à necessidade de ajuda e são os seguintes: Nível 1 ou leve, a pessoa que necessita de pouca ajuda; Nível 2 ou moderada, a pessoa que necessita de ajuda substancial; e Nível 3 ou severo, aquela que necessita de muita ajuda ou total.

Geralmente, pessoas diagnosticadas com TEA apresentam dificuldades de interagir com outras, possuem comportamentos estereotipados, repetitivos e, nos casos mais severos, necessitam de muita atenção e ajuda. Diversas são “não verbais” e vários, também, necessitam de medicamentos psicofármacos (Carvalho; Nunes, 2016). O TEA não possui um tratamento de cura, porém pode-se atenuar suas características com intervenções feitas por equipes multidisciplinares.

Uso de tecnologias nas intervenções

As intervenções buscam o desenvolvimento da pessoa diagnosticada, visando trazer inclusão e melhoria em sua vida. Diversos aspectos podem ser trabalhados, como comunicação, coordenação motora e algumas dificuldades cognitivas. Nessas intervenções é comum o uso de jogos.

Segundo Santos *et al* (2024, p. 9)

Jogos digitais, como ferramentas pedagógicas, oferecem uma série de benefícios na educação, proporcionando uma plataforma interativa para o engajamento e a aprendizagem. No contexto de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), esses benefícios são amplificados devido à capacidade dos jogos de oferecer estímulos visuais e sonoros controlados, além de estruturas de recompensa e *feedback* imediato que podem ajudar a manter o foco e a motivação.

Carvalho e Nunes (2016), em um relato contido em seu trabalho, descrevem o interesse de uma criança que participou de intervenções com ações interdisciplinares. As autoras destacam como o uso de jogos desempenhou uma grande influência no desenvolvimento da comunicação dessa criança. Um dos jogos utilizados foi o “Jogo da Memória”. Com ele foi possível estimular e exercitar a memória, a atenção e a concentração, bem como o reconhecimento visual e a coordenação motora. Estes estímulos puderam contribuir, também, para a interação social, pois o jogo da memória possibilita uma relação com pares.

Vale destacar que no caso relatado por Carvalho e Nunes (2016) os jogos utilizados eram programas desenvolvidos por terceiros. Se, por um lado, a diversidade de opções é grande, pois existem muitos jogos disponíveis desenvolvidos por empresas ou programadores, por outro, há uma limitação na forma de uso desses jogos para atender os conteúdos curriculares específicos ou as necessidades particulares dos alunos. Neste trabalho, propusemos recriar um desses jogos, o “Jogo da Memória”, em um aplicativo que permite criar atividades lúdicas, de acordo com a necessidade do docente: o JClic.

O JClic como recurso para produção de atividades lúdicas digitais

Segundo Pereira (*s/d*, p.1), a plataforma JClic² é “formada por um conjunto de aplicações informáticas que servem para realizar diversos tipos de atividades educacionais: quebra-cabeças, associações, exercícios com texto, palavras cruzadas”. Segundo a Wikipédia, ele “é uma aplicação de software livre baseada nos padrões abertos que funciona em diversos sistemas operacionais: GNU/Linux, Mac OS X, Windows e Solaris” (JClic, 2022). Conforme apontado por Teixeira, Santos, Aquino e Medeiros (2017), este *software* pode ser usado no ambiente escolar para produzir atividades para serem usadas como um recurso didático para crianças com TEA.

Com o JClic o professor tem recursos para desenvolver atividades, analisando a possibilidade da interação da criança com o conteúdo, estimulando o desenvolvimento de

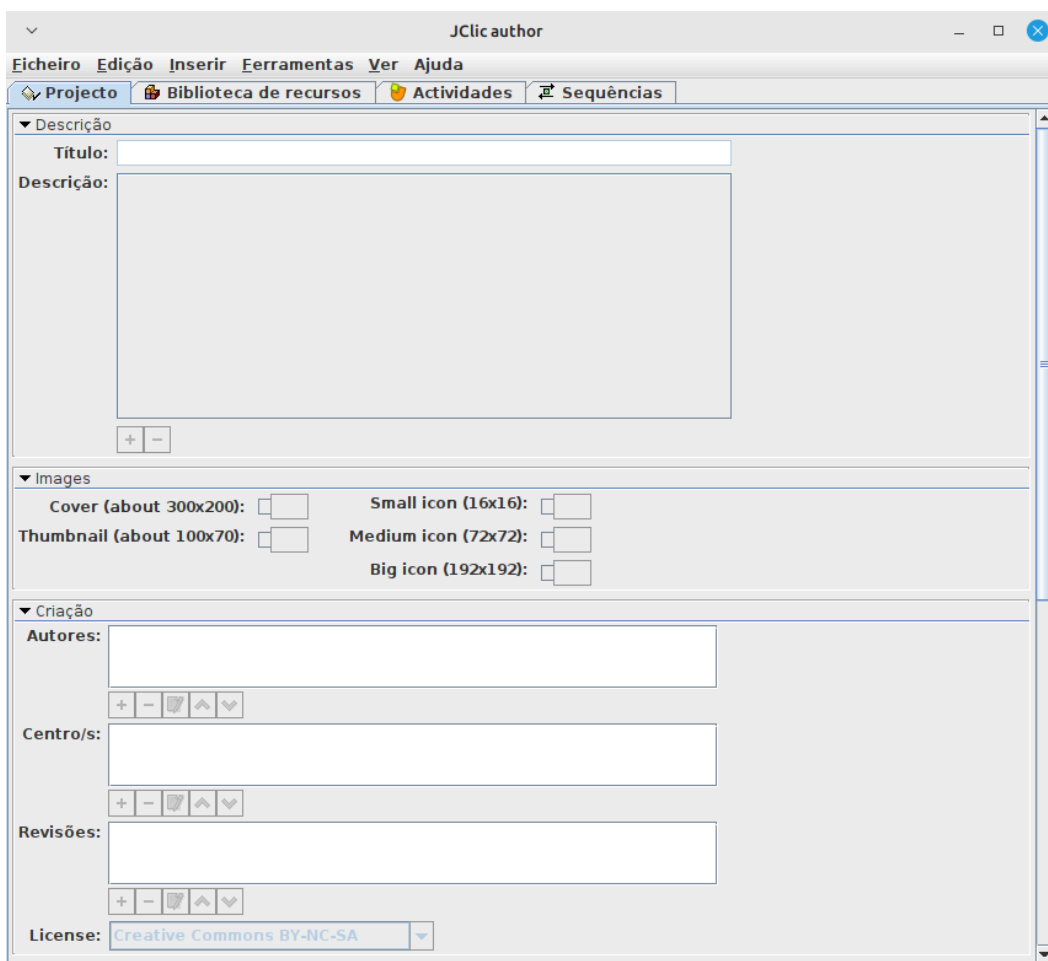
² Disponível em: <https://clic.xtec.cat/legacy/en/jclic/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

diversas habilidades e o mais interessante, trabalhando o conteúdo que melhor se adapta à intervenção. No entanto, como apontam Teixeira, Santos, Aquino e Medeiros (2017), um “inerente desafio aos educadores é saber como usar os recursos [do JClic] e adaptá-los às necessidades de aprendizagem dos educandos” (p. 4).

A plataforma JClic é composta por dois programas: o JClic Author, usado para se construir as atividades e o JClic Player, usado para executar as atividades. A seguir, apresentaremos um pouco sobre cada um desses programas.

O JClic Author, como indicamos acima, é um *software* disponível para criação, edição e publicação de diversas atividades que formarão um projeto. Eles dispõem de diversas abas (projeto, midiateca, atividades, sequências, barra de menus e ferramentas). Ao criar um projeto, temos disponíveis diversas modalidades que podem ser elaboradas na plataforma. Na construção, podemos utilizar imagens e sons. O projeto poderá ser utilizado no computador, por meio do programa JClic Player ou ser incorporado em sites ou blogs (Pereira, *s/d*).

Figura 1: Tela do JClic Author.



Fonte: A autora

O JCLic Player (ou apenas JCLic) é o programa principal da plataforma JCLic. “Ele permite ver e executar as atividades, desde o disco rígido (ou desde a rede), sem a necessidade de estar conectado à Internet” (Seed, 2010, p. 24). As atividades e sequências ficam salvas no arquivo do projeto. Ao abrir o JCLic, selecionamos o arquivo e, posteriormente, abrimos a página de projetos e selecionamos qual atividade será aberta e apresentada.

METODOLOGIA

Os objetivos gerais contemplados no texto, são compreender a relevância do uso de atividades lúdicas no processo de intervenção educacional das crianças com Transtorno do Espectro Autista e narrar a experiência de recriar uma atividade lúdica, usando a plataforma JCLic, demonstrando, de forma prática, a importância de implementar os jogos digitais no ensino e aprendizagem das crianças com TEA.

Para alcançar o objetivo geral, trabalharei os seguintes objetivos específicos: (1) compreender as características de crianças com TEA; (2) identificar o uso de atividades lúdicas com crianças com TEA; (3) selecionar uma atividade lúdica identificada em um artigo; e (4) recriar a atividade lúdica selecionada no JClic.

Para desenvolver os objetivos específicos foram feitas buscas no *site* Google Acadêmico³ com intuito de pesquisar artigos sobre o tema. Nessa busca, selecionei o artigo “Transtorno do Espectro do Autismo: considerações sobre o diagnóstico”, de Evencio, Menezes e Fernandes (2019). Nesse artigo, os autores descrevem o diagnóstico do autismo e sua evolução.

Foi selecionado, também, o texto “Integração de jogos digitais no ensino para estudantes com autismo” (Santos *et al*, 2024), em que os autores descrevem sobre o uso dos jogos digitais como ferramentas pedagógicas e seus benefícios na educação. Segundo os autores, estes jogos oferecem uma gama de possibilidades de interação, estímulos visuais e sons para a criança.

Além dos textos acima, foi selecionado o texto, “Possibilidades do uso de jogos digitais com criança autista: estudo de caso” (Carvalho; Nunes, 2016). Nele, as autoras discorrem sobre o estudo de caso de uma criança em que foram desenvolvidas diversas atividades para estimular e exercitar a memória.

Após ler os artigos selecionados, analisar e conhecer as principais atividades lúdicas dispostas nestes textos, escolhemos a modalidade do jogo da memória, pois é uma atividade que poderá ser construída de várias formas, de acordo com as especificidades do aluno incentivando a criança a desenvolver diversas habilidades.

Para recriar a atividade do jogo da memória no JClic foi instalado o *software* no computador. Em seguida, pesquisou-se tutoriais do JClic para conhecer como o programa funciona. O material encontrado foi o “Guia do JClic”, do Núcleo de Informática Educativa (NIED), da Prefeitura Municipal de Belém (Pereira, *s/d*).

³ Disponível em: <https://scholar.google.com.br/>. Acesso em: 18 de nov. 2024.

A atividade selecionada para ser recriada no JClíc foi um Jogo da Memória, apresentado em Carvalho e Nunes (2016). A Figura 3 é a tela do jogo original.

Figura 3: Tela do Jogo da Memória.



Fonte: Carvalho e Nunes (2016, p. 85)

Na recriação, optamos por criar o jogo com bichos de estimação ao invés de elementos de higiene pessoal. As figuras selecionadas são, possivelmente, conhecidas no dia a dia da criança por serem populares: coelho, gato, cão e pássaro.

Na próxima seção, apresentarei os resultados e as discussões.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estudo das características da atividade lúdica selecionada nos artigos

Ao ler o artigo de Carvalho e Nunes (2016), identifiquei o Jogo da Memória como uma das atividades usadas nas sessões de intervenção com crianças com TEA. O jogo no qual nos baseamos consistia de uma atividade com dez pares de cartas (ver **Figura 3**). As cartas

são viradas para baixo, ocultando as imagens, e após serem misturadas deve-se localizar os pares virando-se duas cartas de cada vez. Se as cartas viradas não formarem o par, deve-se virá-las novamente e tentar outras duas.

O jogo da memória estimula a atenção, a concentração, promove a interação da criança com outras pessoas, desenvolve a memória a curto prazo e o raciocínio lógico.

Relato do processo de produção da atividade no JClic

Na plataforma JClic tem-se a possibilidade de criar o jogo da memória. Por ter conhecido o programa há pouco tempo, optei por construir, inicialmente, a atividade com apenas quatro pares de figuras.

Em um teste inicial, foram selecionadas imagens de diversos *sites* e com tamanhos diferentes. Isso foi um problema, pois ao serem usadas no JClic elas apareciam nas cartas com tamanhos muito desiguais. Por isso, utilizei um outro *site*, o Flaticon⁴, e retirei dele todas as imagens usadas.

Ao abrir o JClic Author cliquei na aba novo projeto e criei o nome desta atividade, no tipo de atividade desejada, optei pelo jogo da memória. Fui ao “Painel” e escolhi as grelhas e a distribuição. Em seguida, anexei as figuras já salvas no computador. No jogo da memória, escolheu-se as quatro imagens e o próprio aplicativo criou as outras quatro (ele cria os pares). A **Figura 4** ilustra a tela do JClic Player com o jogo criado.

⁴ Disponível em: <https://www.flaticon.com/br/>. Acesso em: 19 nov. 2024.

Figura 4: Tela do Jogo da Memória.

Fonte: A autora

Segundo Carvalho e Nunes (2016) na intervenção com a criança do estudo de caso, foram observadas melhoras nas habilidades cognitivas e sociais, bem como a atenção, o raciocínio lógico, o respeito às regras e o desejo de comunicação. Isso foi conseguido por meio de vários reforços positivos, introduzindo atividades lúdicas e de raciocínio como o jogo da memória.

A criação da atividade em forma de um jogo simples da memória foi desenvolvido visando a educação infantil, procurando inserir figuras de bichos de estimação mais conhecidos pelas crianças, ao iniciar o desenvolvimento da atividade tive a preocupação de inserir figuras mais infantis e coloridas, o aplicativo é em “Português de Portugal”, ou seja ainda não existe uma versão em “Português do Brasil” apenas em “Português de Portugal”, o que pode dificultar um pouco a interação e execução do aplicativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho podemos observar a importância das atividades serem adaptadas para as crianças com TEA e de como os jogos digitais podem contribuir para o ensino e aprendizagem. Estas crianças, quando estimuladas de forma positiva, apresentam melhoras em suas habilidades sociais, motoras e cognitivas, podendo ter um desenvolvimento significativo em suas rotinas, na comunicação e nas relações com outras pessoas.

Os artigos selecionados e analisados, sugerem que o uso de jogos digitais como tecnologias bem organizadas e adaptadas para o público infantil, colaboram para o desenvolvimento da criança tanto no cognição quanto na sua interação com o mundo. Estas atividades voltadas para o âmbito educacional são importantes, pois podemos criar e apresentar metodologias eficazes para o aprendizado da criança.

O objetivo geral deste trabalho foi compreender a importância que os jogos digitais e educativos têm no ensino aprendizagem da criança com TEA, analisando os relatos de casos e os trabalhos já realizados sobre o assunto, usando plataformas como o Jclíc para criar atividades lúdicas e adaptadas e possibilitando trabalhar com a criança da educação infantil diversas formas de atividades lúdicas com os jogos digitais, promovendo o desenvolvimento das habilidades cognitivas destes alunos.

Diante destes objetivos apresentados, tivemos êxito ao apresentar uma atividade lúdica criada no Jclíc, demonstrando que o professor poderá criar e usar estas atividade adaptadas, para a criança com TEA, no ambiente escolar, disponibilizando um conteúdo diferenciado e adaptado para o aluno.

Foi possível criar a atividade apresentada para o desenvolvimento e prática, sendo necessário um pouco mais de prática e tempo para desenvolver as sequências e outras várias opções que ele apresenta, incluindo atividades de níveis mais difícil. A plataforma Jclíc é um importante recurso para os professores desenvolverem suas atividades, ao criar diversas e diferentes atividades adaptadas para desenvolver com a criança. Ela é um importante recurso interativo, pois permite a criação de diversas modalidades e atividades para crianças diagnosticadas com TEA. Considerando que a criança com autismo necessita de adaptações

em suas atividades educacionais, é um excelente recurso no âmbito educacional, possibilitando à criança com TEA desenvolver habilidades importantes para sua socialização e autonomia.

Ao considerar a criança com Transtorno do Espectro do Autismo, que sendo estimulada poderá desenvolver diversas habilidades, a introdução dos jogos digitais como atividades educacionais para o ensino aprendizagem, no ambiente escolar, será importante para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional da criança. Estas atividades devem ser sempre acompanhadas por um mediador ou professor, que conhecendo as limitações e habilidades da criança, saberá conduzir e criar da melhor forma possível atividades e intervenções enriquecedoras para o ensino aprendizagem do aluno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Odila Maria Ferreira de; NUNES, Leila Regina D'Oliveira de Paula. Possibilidades do Uso de Jogos Digitais com Criança Autista: Estudo de Caso. *In*: CAMINHA, Vera Lúcia Prudência dos Santos; HUGUENIN, Julliane Yoneda; ASSIS, Lúcia Maria de; ALVES, Priscila Pires. **Autismo: vivências e caminhos**. São Paulo: Blucher, 2016. p. 77-90. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/article-details/10-19751/>. Acesso em: 17 nov. 2024.

DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS. *In*: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2024. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Diagnostic_and_Statistical_Manual_of_Mental_Disorders&oldid=67971635>. Acesso em: 19 mai. 2024.

EVENCIO, Katia Maria de Moura; MENEZES, Helena Cristina Soares; FERNANDES, George Pimentel. Transtorno do Espectro do Autismo: considerações sobre o diagnóstico. **Revista de Psicologia e Saúde Mental**, v. 10, n. 2, p. 15-30, 2023. Acesso em 17 nov. 2024.

JCLIC. *In*: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=JCLic&oldid=64719690>>. Acesso em: 11 nov. 2024.

PEREIRA, Franz Kreüther. **Tutorial do JCLIC**. Belém: NIED, s/d. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/psicoeduc/chasqueweb/edu01027/apostila-jclic-nied.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2024.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana *et al.* Integração de jogos digitais no ensino para estudantes com autismo. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. e3502, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n3-222. Disponível em:

<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/3502>. Acesso em: 14 nov. 2024.

SEED. Superintendência da educação diretoria de tecnologia educacional- SSED/PR. **Manual para uso do Jclie**. Curitiba, 2010. Disponível em: https://clie.xtec.cat/docs/guia_JClie_br.pdf. Acesso em: 28 nov. 2024.

TEIXEIRA, Marcelo Mendonça; SANTOS, Anderson; AQUINO, Cristiane; MEDEIROS, Edmar. Utilizando o software JCLIC enquanto tecnologia assistiva no tratamento do autismo. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, A Coruña, n. 13, p. 077–080, 2017. DOI: 10.17979/reipe.2017.0.13.2376. Disponível em: <https://revistas.udc.gal/index.php/reipe/article/view/reipe.2017.0.13.2376>. Acesso em: 13 nov. 2024.