

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
DE ENSINO:
ALFABETIZAÇÃO DE
ALUNOS COM
TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA (TEA),
POR MEIO DOS JOGOS
SÉRIOS (JS), EM UMA
ESCOLA INCLUSIVA NO
MUNICÍPIO DE SANTA INÊS-
MA**

**TEACHING PRACTICES: LITERACY OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM
DISORDER (ASD) THROUGH SERIOUS GAMES (SG) IN AN INCLUSIVE
SCHOOL IN THE MUNICIPALITY OF SANTA INÊS-MA**

Ciências Humanas • 11/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/783361512](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783361512)

Maricélia de Lemos Cruz¹

RESUMO

Este artigo parte de uma grande preocupação em relação ao ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência no Ensino Fundamental; tendo como objetivo verificar as especificidades dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), aplicando propostas de ensino com Práticas Pedagógicas que contribuam no processo de alfabetização /aprendizagem de alunos com deficiência, em uma escola inclusiva, do município de Santa Inês- MA. Diante disso, comunicando a importância de se fazer uma reflexão sobre as práticas pedagógicas de professores e, considerando a participação dos alunos em sala de aula e suas potencialidades na aprendizagem escolar, procurou-se defender que é preciso potencializar a aprendizagem dos estudantes com deficiência para que eles se sintam estimulados a aprender. Dessa feita, a proposta baseia-se em trabalhos como os de Cruz (2021), Diatel et al. (2016), Farias et al. (2013), Hounsell e Souza (2024), Jacome (2016) e Lima (2016), que apontam eficácia das práticas pedagógicas na alfabetização, buscando mostrar que os estímulos fortalecem o ambiente educacional do aluno, no processo de aprendizagem, na alfabetização. Dessa feita, vale ressaltar que o aluno com deficiência, mesmo apresentando limitações na realização de algumas atividades, são capazes de aprender e evoluir nas suas aprendizagens (Cruz, 2021). Com essa perspectiva, apoderando-se das práticas de Farias et al. (2013), através dos Jogos Sérios denominados “Exergames” que têm mostrado resultados satisfatórios em várias áreas do conhecimento, procurou-se verificar de que forma tais jogos, contribuíram /contribuem na aprendizagem de alunos com deficiência.

Palavras-chave: Deficiência; Alfabetização; Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

This article stems from a significant concern regarding the teaching and learning of students with disabilities in Elementary School. It aims to verify the specificities of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) by applying teaching proposals with Pedagogical Practices that contribute to the literacy and learning process of students with disabilities in an inclusive school located in Santa Inês, Maranhão. Highlighting the importance of reflecting on teachers' pedagogical practices and considering students' classroom participation and learning potential, the study argues for the need to enhance the learning experience of students with disabilities so they feel motivated to learn. Methodologically, the proposal is based on works such as Cruz (2021), Diatel et al. (2016), Farias et al. (2013), Hounsell and Souza (2024), Jacome (2016), and Lima (2016), which demonstrate the effectiveness of pedagogical practices in literacy, aiming to show that stimuli strengthen the student's educational environment. Furthermore, it is noteworthy that students with disabilities, despite presenting limitations in performing certain activities, are fully capable of learning and evolving (Cruz, 2021). From this perspective, drawing on the practices of Farias et al. (2013) through Serious Games known as "Exergames", which have shown satisfactory results in various fields of knowledge, this study sought to verify how such games contribute to the learning process of students with disabilities.

Keywords: Disability; Literacy; Pedagogical practices.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho está voltado para o processo de alfabetização dos alunos com deficiência (mais precisamente com Transtorno do Espectro Autista (TEA), baseado na aplicação de práticas

pedagógicas, através dos Jogos Sérios (JS), procurando evidenciar como é de suma importância a aplicação destes jogos na aprendizagem dos referidos alunos.

O interesse pela aplicação dos jogos, no ensino fundamental, como princípio de colaboração no processo ensino-aprendizagem surgiu a partir de estudos realizados sobre o assunto, o que abriu um caminho para se pensar nas práticas pedagógicas de ensino na escola inclusiva, buscando verificar as especificidades e potencialidades dos estudantes com autismo no processo de alfabetização. Dessa feita, traçou-se um questionamento: Como se dá o processo de alfabetização de estudantes com deficiência, na escola inclusiva? Nessa perspectiva, decidiu-se refletir sobre a capacidade de aprendizagem dos alunos com deficiência que adentram às escolas inclusivas, considerando o espaço escolar como oportunidade de promover novas possibilidades para despontarem suas potencialidades.

Com esse foco, decidiu-se iniciar a execução de um projeto de extensão com o título “APRENDER COM E NAS DIFERENÇAS: proposta para alfabetização de alunos com deficiência, por meio dos Jogos Sérios(JS), em uma escola inclusiva no município de Santa Inês-MA., o qual fundamentou-se em trabalhos como os de Cruz (2021), Diatel *et al.* (2016), Farias *et al.* (2013) Hounsell e Souza (2024), Jacome (2016) e Lima (2016), dentre outros que aludem sobre a eficácia das práticas pedagógicas no ensino e aprendizagem na fase da alfabetização.

Com efeito, a partir de Farias *et al.* (2013), é possível compreender que utilizar as práticas pedagógicas no processo de alfabetização de alunos com deficiência, é de suma importância para conduzi-los a

aprendizagem. Esta é uma das razões que justifica a importância de se saber mais sobre a potencialidade dos alunos, em processo de alfabetização, com o intuito de poder traçar estratégias que identifiquem as aptidões e estimulem a cooperação nessas realidades.

Diante de tal panorama, o projeto foi desenvolvido a partir de estudos e aplicações dos Jogos Sérios (JS), tendo como objetivo desenvolver Práticas Pedagógicas, que visam contribuir no processo de alfabetização/aprendizagem de alunos com deficiência, da escola citada anteriormente. Trazer essa abordagem para o âmbito educacional é gratificante, pois como elucida Cruz (2021, p. 137), “Acreditamos que o uso dessas ferramentas e de outras com objetivos semelhantes contribui para não só promover o potencial do aluno, mas indicar suas potencialidades que constituem sua identidade”.

Nesse pressuposto, para chegar ao objetivo do projeto, a partir de estudos, pesquisas, entrevistas e demais interações, buscou-se discutir sobre a potencialidade de alunos com deficiência em seus contextos de ensino e aprendizagem no processo da alfabetização; conhecer como a direção da escola, os professores e, principalmente os pais podem desempenhar um importante papel no sentido de combater as barreiras que o preconceito e discriminação descrevem em relação ao aluno com deficiência no processo da aprendizagem, assim como identificar algumas práticas pedagógicas, através dos Jogos Sérios, com a finalidade de contribuir com a aprendizagem dos alunos com deficiência, tornando-os capazes de aprender.

Por conseguinte, aplicou-se os Jogos Sérios (JS), os quais denominam-se como “sérios” por não serem voltados apenas para

atividades lúdicas, de entretenimento, mas compromissadas com a educação, uma vez que permitem aos alunos acessar o computador e vivenciar o aprendizado por meio de ferramentas computacionais que estimulam a aprendizagem de alunos com deficiência.

Contudo, vale afirmar que é uma tecnologia que tende a somar na educação de alunos com deficiência, mas relevante para desenvolver o processo da alfabetização/letramento com alunos tanto denominados atípicos, quanto típicos, ou seja, com ou sem deficiência. Nesse pressuposto, para a aplicação do projeto, buscou-se melhor aprofundamento teórico para, na sequência, estabelecer-se uma conexão entre pesquisas desenvolvidas no âmbito da alfabetização, destacando, na medida do possível, as práticas pedagógicas e o processo ensino-aprendizagem.

2. ASPECTOS TEÓRICOS

2.1. Alfabetização

A alfabetização tem sido uma questão muito debatida pelos que se preocupam com o ensino e aprendizagem escolar. Durante o processo de alfabetização, ou letramento, as crianças passam, normalmente, por quatro etapas (Ferreiro e Teberosky, 1986).

A primeira, a pré-silábica, onde a criança começa a perceber e reconhecer o formato das letras e dos números, conseguindo diferenciá-los. Também consegue reproduzir traços parecidos com os do nosso alfabeto. Na segunda etapa, chamada silábica, a criança já consegue escrever as letras corretamente. Nesta etapa a criança começa a perceber as sílabas nas palavras e ainda contar a quantidade de letras e sílabas na palavra. Esta etapa também se caracteriza pela relação entre a escrita e o fonema. No

desenvolvimento desta etapa a criança começa a ler sílaba por sílaba das palavras; assim, a palavra deixa de ser entendida apenas como um desenho.

A terceira etapa, silábico-alfabético, a criança descobre que a sílaba pode ser composta por unidades ainda menores. Na quarta etapa, a criança começa a ter uma escrita mais regular, e uma percepção fonológica das palavras. Dessa feita, todo o processo de letramento inicia-se pelo desenvolvimento da capacidade de identificar e distinguir os desenhos e rabiscos que passarão mais tarde a obter um significado sonoro.

Nesse contexto de alfabetização, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2019), no Art. 4º, Inciso XI, aborda a alfabetização plena e capacitação gradual para a leitura ao longo da educação básica como requisitos indispensáveis para a efetivação dos direitos e objetivos de aprendizagem e para o desenvolvimento dos indivíduos.

Por conseguinte, Cagliari (2001), aduz que:

O processo de alfabetização inclui muitos fatores e, quanto mais ciente estiver o professor de como se dá o processo de aquisição de conhecimento, de como a criança se situa em termos de desenvolvimento emocional, de como vem evoluindo o seu processo de interação social, da natureza da realidade linguística envolvida no momento em que está acontecendo a alfabetização, mais condições terá esse professor de caminhar de forma agradável e produtiva o processo de aprendizagem, sem os sofrimentos habituais.

Verdadeiramente, a alfabetização é um primeiro passo para que a aquisição de conhecimento aconteça. Contudo, é preciso maior empenho do profissional, buscando práticas pedagógicas eficazes que sejam condizentes para garantir que as crianças, principalmente as que apresentam alguma deficiência, sejam mais bem alfabetizadas.

Por conseguinte, acredita-se que as atividades pedagógicas devem ser bem pensadas e exploradas de acordo com a necessidade da clientela estudantil. Lima (2016, p. 42) sugere que “os profissionais reflitam sobre os objetivos que os alunos precisam alcançar, discutam e assim montem a sua avaliação diagnóstica sobre que tipo de cidadão se quer formar”. A sugestão é bem precisa, pois, se o profissional procurar fazer seu plano de ensino pautado nas necessidades dos alunos, facilitará seu trabalho em sala de aula e, conseqüentemente, conduzirá melhor os alunos à aprendizagem, explorando suas potencialidades.

Nesse contexto, na proposta de se idealizar as demandas colaborativas no processo de alfabetização dos alunos com deficiência, através dos Jogos Sérios, pretendeu-se, de antemão, explicar a finalidade dos referidos jogos, com o intuito de mostrar que estes são importantes na aquisição de conhecimentos, uma vez que atuam desde o aspecto motor ao letramento.

2.2. Jogos Sérios

Os Jogos Sérios foram desenvolvidos por professores, alunos, fisioterapeutas e psicólogos da Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC, com o intuito de contribuir no processo de alfabetização/letramento de alunos com Síndrome de Down (SD). Contudo, detectou-se que os referidos jogos são adequados para se trabalhar com qualquer aluno que apresente obstáculos e/ou limitações no que concerne à aprendizagem, independente de ser atípico, ou típico, não se resumindo apenas a um público-alvo.

Os jogos chamam a atenção para tipos de práticas pedagógicas educacionais que contribuem para o aprendizado de crianças, na fase da alfabetização, que são, o Dance2Rehab², o MoviLetrando³, o MoviPensando⁴ e o Move4Math⁵. Tais jogos, de acordo com Farias *et al.*, (2013), são denominados Jogos Sérios (JS) ativos, “por terem mostrado eficácia em várias áreas do conhecimento”. O Quadro 1 traz uma breve descrição desses jogos, os quais estão detalhados na nota de rodapé.

Quadro 1. Jogos Sérios Ativos



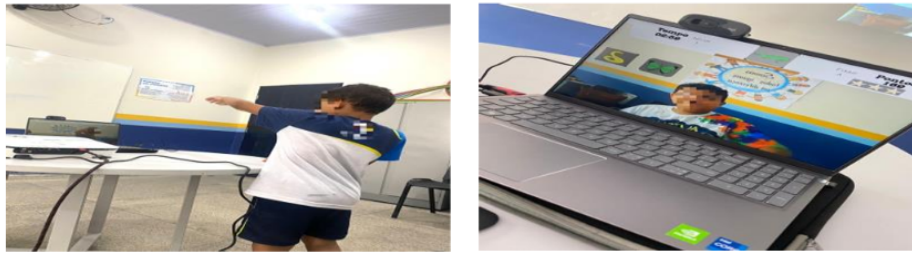
Fonte: Adaptado de Farias *et al.* (2013).

No quadro, pode-se observar que os jogos correspondem a cada fase de aprendizagem da criança/aluno e a que público se destina. Dessa feita, fica evidente que os Jogos Sérios (JS) visam atender os alunos com deficiência no processo de ensino e aprendizagem em várias áreas do conhecimento, e “[...] estimular as funções motoras e cognitivas com vistas à alfabetização”, assim alude Farias *et al.*, (2013), o que já proporcionou demandas educativas na execução do projeto, com efeitos favorecidos.

Para manusear os Jogos Sérios (JS) é necessário apenas uma webcam e um PC convencionais. A imagem capturada pela câmera é o próprio jogador e os objetos gerados pelo computador, com os quais ele interage, o que ajuda a desenvolver a propriocepção, que segundo Diatel *et. al.* (2016) “é a capacidade do indivíduo conhecer o próprio corpo e definir as estratégias motoras necessárias para executar um determinado movimento”, facilitando, assim, a aprendizagem do aluno.

Dessa feita, cabe trazer algumas imagens dos educandos praticando o Dance2Rehab e o MoviPensando, na sala de AEE⁶ da escola onde o projeto foi executado.

Figura 1. Dance2Rehab / **Figura 2.** Aluno jogando MoviPensando



Fonte: autora (2024)

Desa afeita, ressalta-se que, no decorrer das aplicações dos jogos, a UDESC apresentou mais um jogo, o MoveLad, que trabalha com o processo da lateralidade, ou seja, é um Exergame Sério que, segundo Hounsell e Souza (2024), [...] “é desenvolvido para diminuir a confusão esquerda-direita (CED)”. O jogo utiliza a captura de movimento e avatares para que os conceitos de direita e esquerda sejam aprendidos de forma fácil e intuitiva. O jogo captura, também, os dados dos jogadores para levantamentos estatísticos, quanto à aquisição de conquistas, mas para todo esse procedimento, há necessidade, primeiramente, de um treinamento preciso do jogador, a fim de que compreenda melhor o processo da lateralidade de forma a saber discernir o que é ser destro ou canhoto, para subtrair a confusão esquerda-direita.

A figura que segue aponta o Exergame MoveLad, o qual, ainda segundo Hounsell e Souza (2024), [...] foi desenvolvido para ser trabalhado , mais precisamente, com crianças de 6 a 10 anos de idade, acompanhadas de um terapeuta. Contudo, de acordo com os autores, poderá haver adaptações para que qualquer pessoa, independente de ter deficiência, possa jogar, acompanhada ou não de um terceiro; mas, acredita-se que o jogador deverá ser orientado, até porque pode ser manuseado apenas no teclado, ou seguir as instruções de como jogar com braços e pernas, o que facilitará no bloqueio da confusão esquerda-direita.

Figura 3. Exergame MoveLad.



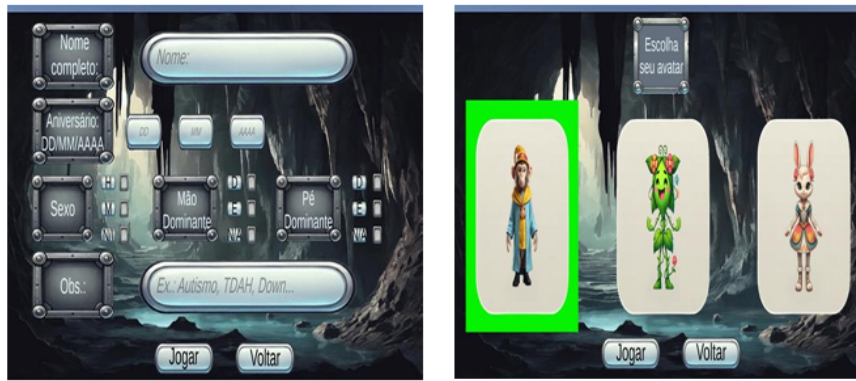
Fonte: figura disponível no

<https://udescmove2learn.wordpress.com/2025/04/05/movelad/#more-676>.

Os requisitos para manusear o MoveLad são apenas de um Computador/notebook com Sistema Operacional Windows; Webcam; pacote de instalação do jogo e um responsável (especialista) para acompanhar o uso do jogo.

O funcionamento começa quando o jogador se cadastra, indicando dados como sexo, mão e pé dominante, além de idade e, se tem alguma deficiência (Figura 2). Após essa etapa, o jogador escolhe o avatar (Figura 3), tipo de treino (Figura 4), seguindo as instruções (Figura 5) e inicia o jogo propriamente dito.

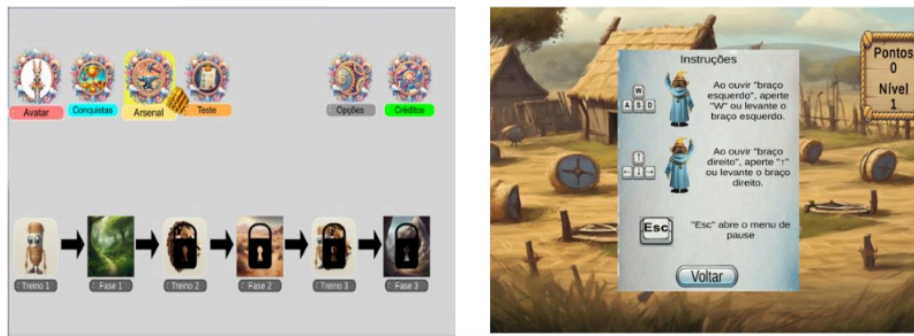
Figura 4. Cadastramento / **Figura 5.** Escolha de Avatar



Fonte: Figuras disponíveis no

<https://udescmove2learn.wordpress.com/2025/04/05/movelad/#more-676>

Figura 6. Escolha do treino / **Figura 7.** Instruções



Fonte: Figuras disponíveis no

<https://udescmove2learn.wordpress.com/2025/04/05/movelad/#more-676>

Observando as instruções, quando o jogador ouvir a chamada “braço direito” deve teclar na seta para cima (↑) e levantar o braço direito; ao ouvir “braço esquerdo” tecla na letra “W” e levanta o braço esquerdo.

Vale afirmar que à medida que o aluno vai acertando, recebe pontuação e, de acordo com a desenvoltura, será contemplado com medalha de ouro, prata ou bronze. Essa prática pode ocorrer com a dinâmica, com o qual se trabalha pernas, braços e corpo, o que depende da escolha do jogador. Dessa feita, a figura que segue é de um estudante jogando o MoveLad, o qual é canhoto e não conseguia manusear o jogo, mas na sequência do jogo, conseguiu

entender a veracidade dos lados, diminuindo a confusão esquerda-direita.

Figura 8. Estudante jogando o MoveLad



Fonte: autora (2026)

3. METODOLOGIA

A execução do projeto foi realizada em uma escola municipal, localizada no município de Santa Inês- MA, procurando compreender como os alunos com deficiência são assistidos e como a aprendizagem é mais produtiva pelos alunos e por quem está junto deles.

Com base na fundamentação teórica, o projeto foi desenvolvido em três momentos: primeiramente, leitura e análise crítica sobre os aportes teóricos. Na sequência, ocorreu a realização da visita à escola e, em seguida foram aplicados modelos de práticas pedagógicas, as quais foram ponto de atração na atuação em sala de aula com alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Após análise das aplicações dos jogos foram apresentados os resultados esperados, no que concerne a aprendizagem dos alunos com deficiência, sob o prisma das práticas pedagógicas voltadas

para os Jogos Sérios, o que obteve como resultado “menção honrosa”.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já mencionado, a pesquisa foi realizada na escola municipal Vitorino Freire, localizada no município de Santa Inês- MA, tendo como objetivo principal desenvolver Práticas Pedagógicas que contribuam no processo de alfabetização e aprendizagem de alunos com deficiência, voltado para o Transtorno do Espectro Autista (TEA), em uma escola inclusiva, do município de Santa Inês- MA.

Ademais, o projeto foi aplicado com duas crianças com o espectro autista, em que o intuito era aprimorar a coordenação motora desses alunos. Na primeira aplicação, vivenciou-se o estímulo como forma de aprimorar a compreensão, no âmbito da aprendizagem dos referidos estudantes, pensando na Educação Inclusiva, voltada para o aprimoramento das habilidades cognitivas e intelectuais, baseadas na evolução da educação, através dos Exergames.

A partir desse ângulo, buscou-se executar os jogos sérios, em que, através da aplicação destes com os alunos, conseguiu-se notar uma melhor progressão no aspecto motor e cognitivo; e também um melhor desenvolvimento no processo de letramento.

Assim, com os resultados obtidos durante dois (2) anos de aplicação dos Jogos Sérios, foi promissor para que se conseguisse colaborar no processo de alfabetização dos dois alunos com Transtorno do Espectro Autista, no correspondente à leitura e à escrita, os quais obtiveram um avanço, uma vez que eles conseguiram desenvolver a leitura e a escrita por meio dos jogos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se todo o processo de aplicação dos jogos, destaca-se a importância de se levar em conta o processo de alfabetização das crianças com deficiência, assim, como os jogos educativos que promovem habilidades para a memória e o domínio do aluno.

Além do mais, a execução do projeto trouxe a tecnologia como forma de ampliar o desenvolvimento das aptidões motoras dos estudantes que possuem o Transtorno do Espectro Autista (TEA), visto que os jogos que foram utilizados são de caráter educacional, fazendo com que o estímulo no ensino e aprendizagem dos estudantes da escola estejam evoluindo gradativamente.

Nesse sentido, trazer novas maneiras de propostas pedagógicas é aprimorar os ensinamentos dos estudantes na atualidade, envolvendo, assim, a tecnologia para despertar cada vez mais o interesse dos educandos com deficiência. Nesse pressuposto, conclui-se que os jogos sérios (JS), no período da execução do projeto, foi promissor tanto para o melhoramento do ensino e do aprendizado das crianças com deficiência da escola, como para o aprofundamento dos nossos conhecimentos a respeito do assunto em foco.

Por fim, valendo-se das palavras de Cruz (2021, p. 137), “o uso dessas ferramentas (JS) e de outras com objetivos semelhantes contribui para não só promover o potencial do aluno, mas indicar suas potencialidades que constituem sua identidade”. Esse é o papel da escola e nosso papel como extensionistas, com o propósito de levar o estudante a sentir vontade de aprender e desenvolver seu potencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acessado em: 05 mai. 2026

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e linguística: pensamento e ação no magistério**. 10. ed. São Paulo: Scipione, 2001.

CRUZ, Maricélia de Lemos. ***“A expectativa é grande [...] que ele aprenda a ler, a escrever e tudo [...] ele entenda o que esteja lendo”*: possibilidades e potencialidades na aprendizagem de criança ou adolescente com Síndrome de Down em uma escola especial**. 2015. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2021.

DIATEL, M.; CARVALHO, M. F.; HOUNSELL, M. da S. *MoviPensando: Um Jogo Sério para o Desenvolvimento Cognitivo e Motor de Crianças com Síndrome de Down*. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2016, São Paulo. **XV SBGames**. Porto Alegre (RS): SBC - Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 1-10.

FARIAS, Emanuel Henrique; HOUNSELL, Marcelo da Silva; BLUME, Luziane Bombazar; OTT, Francine Rohrbache; CORDOVIL, Fernanda Vianna Pinto. *MoviLetrando: Jogo de Movimentos para Alfabetizar Crianças com Down*. In: **XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, Campinas, v. 1. p. 316-325, 2013.

FERREIRO, Emília.; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Tradução de Diana Myriam Lichtenstein et al. Porto Alegre:

Artes Médicas, 1986.

HOUNSELL, Marcelo da Silva; SOUZA, Rômulo Martins. Jogos ativos para diminuir a confusão esquerda-direita: um mapeamento sistemático da literatura. **XXIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital** – Manaus/AM, 2024.

LIMA, Ana Cristina Dias Rocha. **Síndrome de Down e as práticas pedagógicas.** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

¹ Doutora em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos UNISINOS - RS. Docente Adjunto II, da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Campus Santa Inês. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² No Dance2Rehab, o estímulo motor é obtido pelo uso da metáfora do espelho onde a imagem do jogador é capturada por uma webcam. O jogador é colocado dentro do ambiente virtual para interagir com os objetos, e a tela se comporta como um espelho onde o jogador fica se observando.

³ É um jogo desenvolvido pelo LARVA (Laboratory for Research on Visual Applications), laboratório de pesquisa da UDESC, em parceria com o NAIPE (Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial), da prefeitura municipal de Joinville-SC.

⁴ O MoviPensando, em explicações do prof. Hounsell (2019), na visita que fiz à UDESC, é um jogo que, assim como o MoviLetrando, precisa ser assistido por um profissional. O jogador usa o raciocínio para poder acompanhar o que a tela expõe ao seu alcance.

⁵ O Move4Math, conforme explicações do prof. Hounsell (2019), é um jogo voltado para o aspecto matemático, tendo os mesmos processos dos jogos anteriores.

⁶ Atendimento Educacional Especializado.