ISSN: 1981-1179

REVISTA DE PSICOLOGIA

DOI: 10.14295/idonline.v20i83.4539

Artigo de Revisão

Jogos Digitais como Ferramenta Pedagógica no Desenvolvimento Cognitivo de Crianças com Deficiências Intelectuais

Maria Auxiliadora de Araújo Cardoso[1]*; Raphaela Hildita de Sá Guedes Deodato*[2]

Resumo: Esta pesquisa aborda a utilização dos jogos digitais como ferramenta pedagógica no desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual, considerando suas possibilidades no contexto da educação inclusiva. O estudo teve como objetivo analisar de que maneira esses recursos podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, levando em consideração aspectos como participação, autonomia, motivação e desenvolvimento de diferentes habilidades. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e de caráter bibliográfico, realizada a partir de buscas no Google Acadêmico, na SciELO e em portais de periódicos científicos, com os descritores "jogos digitais", "deficiência intelectual" e "educação inclusiva". O corpus final reuniu seis estudos publicados entre 2015 e 2024, tendo como base principal os trabalhos de Carneiro e Costa (2017), Rocha, Correia e Santos (2021), Alves, Hostins e Magagnin (2021) e Zogaib e Santos (2015), ampliados pelas contribuições de Gomes Alves (2021) e Pedroso et al. (2024). A fundamentação teórica apoiou-se, ainda, em Vigotski, em documentos da legislação brasileira de inclusão e em autores da área. A análise foi interpretativa e organizada em três categorias: contribuições cognitivas, participação e autonomia, e mediação pedagógica e acessibilidade. Os resultados indicaram que os jogos digitais podem favorecer a participação dos estudantes, a motivação, a autonomia e o desenvolvimento de aspectos cognitivos, motores e visuoespaciais, além de possibilitarem experiências mais interativas de aprendizagem. Também foi identificado que a utilização desses recursos precisa considerar as características e as necessidades individuais dos alunos, sendo fundamental a atuação do professor na seleção, na adaptação e na mediação das atividades. Conclui-se que os jogos digitais apresentam possibilidades relevantes como recurso pedagógico para crianças com deficiência intelectual, desde que sejam utilizados de maneira planejada, intencional e inclusiva, não sendo a tecnologia, de forma isolada, responsável pela aprendizagem ou pelo desenvolvimento cognitivo.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Tecnologia educacional; Mediação pedagógica; Acessibilidade; Aprendizagem.

[1] Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central (FACHUSC), Salgueiro, Pernambuco, Brasil. ma8191032@gmail.com;

[2] Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central (FACHUSC), Salgueiro, Pernambuco, Brasil. raphaelahildita@yahoo.com.br.

Digital Games as a Pedagogical Tool for the Cognitive Development of Children with Intellectual Disabilities

Abstract: This research explores the use of digital games as a pedagogical tool for the cognitive development of children with intellectual disabilities, considering their potential within the context of inclusive education. The study aimed to analyze how these resources can contribute to the teaching and learning process, taking into account aspects such as participation, autonomy, motivation, and the development of various skills. This is a qualitative, bibliographic study conducted through searches in Google Scholar, SciELO, and scientific journal databases, using the descriptors "digital games," "intellectual disability," and "inclusive education." The final corpus consists of six studies published between 2015 and 2024, primarily based on the work of Carneiro and Costa (2017), Rocha, Correia, and Santos (2021), Alves, Hostins, and Magagnin (2021), and Zogaib and Santos (2015), supplemented by contributions from Gomes Alves (2021) and Pedroso et al. (2024). The theoretical framework is further grounded in the work of Vygotsky, Brazilian legislation on inclusion, and other relevant authors in the field. The analysis was interpretive and organized into three categories: cognitive contributions; participation and autonomy; and pedagogical mediation and accessibility. The results indicate that digital games can foster student participation, motivation, and autonomy, as well as the development of cognitive, motor, and visuospatial skills, while also enabling more interactive learning experiences. It was also determined that the use of these resources must account for the individual characteristics and needs of each student, with the teacher playing a crucial role in the selection, adaptation, and mediation of the activities. It is concluded that digital games offer significant potential as a pedagogical resource for children with intellectual disabilities, provided they are used in a planned, intentional, and inclusive manner; technology alone is not responsible for learning or cognitive development.

Keywords: Inclusive education; Educational technology; Pedagogical mediation; Accessibility; Learning.

Introdução

As transformações ocorridas na sociedade, especialmente com o avanço das tecnologias digitais, têm provocado mudanças nas formas de comunicação, interação e acesso à informação.

A presença desses recursos também alcançou o espaço escolar, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a tecnologia pode ser utilizada como recurso pedagógico para desenvolver práticas mais dinâmicas e participativas, desde que esteja relacionada aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes. Zogaib e Santos (2015) destacam que os jogos digitais podem participar desse processo quando utilizados de forma planejada e vinculados às situações de aprendizagem.

A discussão sobre o uso de tecnologias torna-se ainda mais relevante quando relacionada à educação de crianças com deficiência intelectual e exige que se situe, antes, o movimento da educação inclusiva. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) tornou-se um marco internacional ao defender que as escolas regulares são o espaço mais adequado para acolher todas as crianças, independentemente de suas condições. No Brasil, esse princípio foi incorporado à Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) e reafirmado pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), que assegura um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino.

Historicamente, porém, a escolarização das pessoas com deficiência foi marcada por práticas segregadoras, nas quais predominava o olhar sobre as limitações dos sujeitos (Brasil, 2008; Mantoan, 2003). Essa concepção vem sendo modificada, passando-se a considerar as diferenças individuais e as possibilidades de desenvolvimento de cada estudante, perspectiva que dialoga com a defesa de Vigotski (2011) de que a criança com deficiência não é simplesmente menos desenvolvida, mas se desenvolve de modo qualitativamente diferente. Nesse sentido, Carneiro e Costa (2017) defendem a utilização da tecnologia como recurso pedagógico capaz de favorecer a participação e a aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual, considerando suas características e necessidades.

Entre os recursos tecnológicos que podem ser incorporados às práticas educativas estão os jogos digitais. Embora estejam tradicionalmente relacionados ao entretenimento, eles podem assumir uma função pedagógica quando selecionados de acordo com os objetivos de aprendizagem. Os jogos podem apresentar desafios, estimular a participação e possibilitar diferentes formas de interação com os conteúdos. Rocha, Correia e Santos (2021) discutem essas possibilidades no contexto da educação inclusiva, destacando o potencial dos jogos digitais para favorecer práticas pedagógicas mais interativas e o desenvolvimento de diferentes habilidades.

Além das possibilidades relacionadas ao desenvolvimento cognitivo, os jogos digitais também podem contribuir para a participação e o protagonismo dos estudantes. Alves, Hostins e Magagnin (2021), ao investigarem a autoria de jogos digitais por crianças com e sem deficiência em uma sala de aula regular, identificaram possibilidades de colaboração, participação e envolvimento dos estudantes durante o processo de criação. Essa perspectiva demonstra que a tecnologia pode ser utilizada não apenas como ferramenta para apresentar

conteúdos, mas também como meio para que os alunos participem ativamente das atividades escolares.

No caso de crianças com deficiência intelectual, estudos como os de Carneiro e Costa (2017), Gomes Alves (2021) e Pedroso et al. (2024) apontam possibilidades relacionadas ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e visuoespaciais, além de aspectos como motivação e autonomia. Carneiro e Costa (2017) observaram que jogos e *softwares* educativos, quando selecionados considerando os conteúdos trabalhados e as características dos estudantes, podem contribuir para o processo de aprendizagem. Entretanto, os recursos digitais não produzem resultados educacionais de forma isolada. Sua utilização depende de planejamento, adaptação e mediação pedagógica, sendo o professor responsável por relacionar o recurso às necessidades e aos objetivos propostos.

A escolha do tema justifica-se por três razões principais. A primeira é de ordem social: com a consolidação da perspectiva inclusiva, a escola comum e os serviços de apoio especializado precisam dispor de recursos e estratégias que ampliem a participação de estudantes com deficiência intelectual. A segunda é de ordem acadêmica: revisões como as de Rocha, Correia e Santos (2021) e de Pedroso et al. (2024) mostram que o campo dos jogos digitais na educação inclusiva ainda está em consolidação, o que reforça a importância de reunir e sistematizar o que já foi produzido. A terceira é de ordem formativa: o pedagogo, em sua atuação, lida com a diversidade em sala de aula e precisa conhecer recursos tecnológicos e compreender as condições pedagógicas necessárias para que eles de fato contribuam com a aprendizagem.

Diante disso, compreender as contribuições dos jogos digitais para o desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual mostra-se relevante para a área da educação e para o fortalecimento de práticas inclusivas. Assim, este estudo parte da seguinte questão: de que maneira os jogos digitais podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual no contexto educacional? A partir dessa problemática, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar as possibilidades dos jogos digitais enquanto ferramenta pedagógica no desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual, considerando sua utilização no processo de ensino e aprendizagem e as contribuições apontadas pela literatura sobre o tema.

Para alcançar esse propósito, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (a) discutir a educação inclusiva e a deficiência intelectual a partir da literatura; (b) identificar, nos estudos selecionados, as contribuições dos jogos digitais para a aprendizagem, a participação e

a autonomia das crianças; e (c) analisar o papel da mediação pedagógica e da acessibilidade na utilização desses recursos. O artigo está organizado em cinco seções: esta introdução; a fundamentação teórica; a metodologia; os resultados e a discussão; e as considerações finais.

Fundamentação Teórica

A discussão sobre os jogos digitais como ferramenta pedagógica para crianças com deficiência intelectual envolve diferentes aspectos relacionados à educação inclusiva, às tecnologias digitais e aos processos de aprendizagem. Para compreender essa relação, é necessário considerar que o uso da tecnologia na escola não deve ser analisado apenas pela presença dos recursos digitais, mas principalmente pelas possibilidades que eles oferecem quando inseridos em práticas pedagógicas planejadas. Nesse sentido, os estudos utilizados nesta pesquisa permitem discutir a tecnologia como recurso de mediação, participação e construção do conhecimento.

Educação Inclusiva e Deficiência Intelectual

A educação inclusiva está relacionada à construção de práticas escolares que reconheçam a diversidade dos estudantes e possibilitem sua participação no processo de aprendizagem. Essa perspectiva representa uma mudança em relação a concepções que historicamente enfatizavam as limitações dos estudantes com deficiência. No caso da deficiência intelectual, essa mudança implica compreender o aluno para além de suas dificuldades, considerando também suas capacidades e as possibilidades de desenvolvimento proporcionadas pelas experiências educacionais.

No campo conceitual, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) caracteriza a deficiência intelectual por limitações no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, com início durante o período do desenvolvimento (American Psychiatric Association, 2014). Essa definição, contudo, não deve conduzir a uma visão restrita do estudante. Para Vigotski (2011), o desenvolvimento da criança com deficiência segue leis gerais semelhantes às das demais crianças, mas se organiza por caminhos próprios, o que torna decisivo o papel das condições educativas oferecidas a ela. Mantoan (2003), por sua vez, defende que a inclusão escolar exige a transformação das práticas da escola, e não a adaptação do aluno a um modelo único de ensino.

Carneiro e Costa (2017) apontam que a concepção sobre a deficiência intelectual passou por transformações, deixando de ser compreendida apenas a partir das limitações do indivíduo e passando a considerar suas diferenças, possibilidades de desenvolvimento e oportunidades. As autoras destacam que os recursos, as estratégias e as práticas pedagógicas podem interferir na maneira como o estudante participa do processo de ensino e aprendizagem. Essa perspectiva é importante para este trabalho porque desloca o foco daquilo que o aluno não consegue realizar para as possibilidades que podem ser construídas por meio de práticas adequadas.

Nessa mesma direção, no estudo *Jogos digitais e suas possibilidades na/para educação inclusiva*, Rocha, Correia e Santos (2021) discutem a educação inclusiva a partir da necessidade de repensar metodologias e recursos utilizados no ambiente escolar. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que analisou produções acadêmicas de seis universidades públicas brasileiras, publicadas entre 2009 e 2019. Ao analisarem essas pesquisas, os autores identificaram possibilidades relacionadas à interação, à construção de conhecimentos e à superação de barreiras, afirmando que os jogos digitais podem ser compreendidos como recursos capazes de favorecer a inclusão e destacando seu potencial como "tecnologias intelectuais" para o desenvolvimento de diferentes habilidades (Rocha; Correia; Santos, 2021, p. 21).

Dessa forma, a inclusão não depende somente do acesso à escola, mas também das oportunidades oferecidas para que o estudante tenha contato com o conhecimento e participe das atividades propostas. Para esta pesquisa, isso significa compreender que os recursos utilizados nas práticas pedagógicas precisam considerar as características e necessidades de cada criança. Assim, a tecnologia pode fazer parte de uma proposta inclusiva quando contribui para reduzir barreiras e ampliar as possibilidades de participação.

Tecnologias Digitais no Contexto Educacional

A presença das tecnologias digitais na sociedade também modificou as formas de acesso à informação, comunicação e aprendizagem. No contexto escolar, computadores, *softwares*, aplicativos e outros recursos digitais podem ser incorporados às práticas pedagógicas com diferentes finalidades. Para Carneiro e Costa (2017), a utilização da tecnologia como recurso educacional pode contribuir para colocar o estudante em uma posição mais ativa diante do processo de aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento de diferentes áreas do conhecimento.

No trabalho desenvolvido pelas autoras com estudantes com deficiência intelectual, foram utilizadas atividades realizadas no computador, incluindo *softwares* e jogos virtuais, de acordo com os conteúdos trabalhados e com as possibilidades de cada participante. As atividades foram planejadas considerando as características individuais dos estudantes, demonstrando que a utilização da tecnologia no ensino precisa estar relacionada aos objetivos pedagógicos e às necessidades apresentadas pelos alunos.

Os resultados apresentados por Carneiro e Costa (2017) indicaram contribuições relacionadas à aprendizagem de conteúdos, à coordenação motora e visuoespacial, à motivação e à autonomia dos estudantes. A experiência também demonstrou que o computador pode funcionar como um recurso auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, principalmente quando sua utilização ocorre de forma intencional e acompanhada pelo professor.

Nesse sentido, as tecnologias digitais podem ser consideradas "instrumentos pedagógicos interessantes para a aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual" (Carneiro; Costa, 2017, p. 716). Entretanto, seu potencial educativo está relacionado à maneira como esses recursos são incorporados à prática pedagógica. A simples disponibilização de computadores ou jogos não garante que ocorrerá aprendizagem, sendo necessário estabelecer objetivos, selecionar recursos adequados e acompanhar o desenvolvimento dos estudantes.

Rocha, Correia e Santos (2021) também identificaram, em sua análise das produções acadêmicas, que os jogos digitais podem ser utilizados com diferentes públicos da educação inclusiva e em diferentes contextos. Os estudos analisados pelos autores apontam possibilidades relacionadas ao desenvolvimento cognitivo, à aquisição de habilidades psicomotoras, à interação e à inclusão, além de destacarem a necessidade de considerar a acessibilidade dos recursos utilizados.

Dessa maneira, a utilização das tecnologias digitais no ambiente educacional deve estar associada a uma proposta pedagógica que considere os objetivos de aprendizagem e as características dos estudantes. Entre os diferentes recursos tecnológicos disponíveis, os jogos digitais apresentam possibilidades específicas por envolverem interação, desafios, regras, objetivos e respostas às ações realizadas pelo jogador, características que podem ser aproveitadas no processo educativo.

Jogos Digitais como Recurso Pedagógico

Os jogos digitais podem ocupar diferentes funções dentro do contexto educacional. Quando utilizados de maneira planejada, podem deixar de ser compreendidos apenas como instrumentos de entretenimento e passar a integrar atividades relacionadas ao ensino e à aprendizagem. Prensky (2012) defende que os jogos digitais podem aliar aprendizagem e diversão, o que favorece o engajamento do estudante. Zogaib e Santos (2015), ao discutirem o trabalho pedagógico com crianças na Educação Infantil, ressaltam que o potencial desses recursos está relacionado à forma como são incorporados à prática docente, o que exige planejamento e objetivos pedagógicos definidos.

Na perspectiva de Vigotski (2007), o brinquedo cria situações regidas por regras em que a criança age além do que realiza habitualmente, configurando uma zona de desenvolvimento iminente. Embora o autor se refira ao brinquedo, é possível estabelecer uma relação com os jogos digitais, que também apresentam regras, desafios e respostas às ações do jogador. Essa relação, no entanto, só se concretiza no processo educativo quando existe mediação intencional, o que leva ao ponto central da discussão: o caráter lúdico do jogo, por si só, não garante resultados educacionais.

Para que o recurso contribua efetivamente para a aprendizagem, é necessário que exista uma intenção pedagógica relacionada à sua utilização. Isso significa que o professor precisa selecionar jogos de acordo com os objetivos estabelecidos, observar as características dos estudantes e acompanhar a maneira como eles interagem com a atividade. Rocha, Correia e Santos (2021) identificaram que os pesquisadores analisados em seu estudo reconhecem os jogos digitais como recursos capazes de contribuir para a aprendizagem, para o desenvolvimento de habilidades psicomotoras e para o desenvolvimento cognitivo, além de favorecerem a inclusão de diferentes estudantes da educação inclusiva.

No estudo de Carneiro e Costa (2017), por exemplo, a seleção dos jogos considerou tanto os conteúdos que seriam trabalhados quanto as possibilidades apresentadas pelos estudantes. As autoras descrevem que os recursos foram utilizados de maneira individualizada, com orientação do professor durante as atividades. Essa organização permitiu relacionar os jogos aos conteúdos escolares e às necessidades específicas dos participantes.

A utilização dos jogos digitais no contexto educacional não deve, portanto, ser compreendida como garantia automática de aprendizagem. A contribuição desses recursos está

relacionada à maneira como são selecionados, apresentados e articulados às atividades pedagógicas. Nesse sentido, Carneiro e Costa (2017) ressaltam:

> Os recursos da tecnologia podem ser importantes ferramentas pedagógicas no ambiente escolar, se explorados de forma contextualizada e mediada. As tecnologias que a informática dispõe, em termos de softwares e jogos digitais com propostas educativas, não são boas ou ruins em si mesmas, mas seus benefícios e/ou malefícios são produto dos processos que as circundam e do uso que o sujeito faz destes recursos, além da forma como estes foram apresentados e assimilados pelo sujeito. (Carneiro; Costa, 2017, p. 717).

A partir dessa perspectiva, percebe-se que o potencial pedagógico dos jogos digitais não está apenas em suas características tecnológicas ou lúdicas, mas principalmente na forma como são utilizados dentro do processo educativo. Para crianças com deficiência intelectual, essa questão torna-se ainda mais relevante, pois a escolha do recurso precisa considerar as características individuais dos estudantes, suas possibilidades de participação e os objetivos de aprendizagem estabelecidos pelo professor.

Outro aspecto importante é a possibilidade de os jogos favorecerem a participação e a autonomia dos estudantes. Alves, Hostins e Magagnin (2021), ao investigarem a autoria de jogos digitais por crianças com e sem deficiência em uma sala de aula regular, evidenciaram possibilidades de participação e protagonismo dos estudantes durante a criação de jogos. A experiência demonstra que a tecnologia pode ultrapassar a condição de simples ferramenta utilizada pelo aluno e também possibilitar que ele participe ativamente da construção de atividades e conhecimentos.

No caso específico das crianças com deficiência intelectual, a participação em atividades digitais também precisa considerar as possíveis dificuldades de interação com os equipamentos e com os próprios jogos. Carneiro e Costa (2017) observaram que alguns estudantes apresentavam dificuldades motoras e cognitivas mais acentuadas, necessitando de apoio durante determinadas atividades. Esse aspecto reforça a importância da adaptação dos recursos e da continuidade do acompanhamento pedagógico.

A mediação do professor, portanto, constitui um elemento fundamental para que o jogo digital possa assumir uma função educativa. O professor atua na escolha do recurso, na apresentação da atividade, na orientação dos comandos e na relação entre aquilo que acontece no jogo e o conteúdo que se pretende desenvolver. No estudo de Carneiro e Costa (2017), essa mediação esteve presente durante a realização das atividades, com adaptações dos jogos e orientações de acordo com as necessidades dos estudantes.

Assim, a utilização de jogos digitais na educação inclusiva deve estar associada a um planejamento pedagógico que valorize as potencialidades dos estudantes e reconheça suas necessidades. Mais do que disponibilizar uma tecnologia, é necessário criar condições para que a criança possa participar, compreender, experimentar e aprender por meio dela. Nesse sentido, os jogos digitais podem constituir importantes recursos pedagógicos para ampliar as possibilidades de aprendizagem e participação de crianças com deficiência intelectual.

Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter exploratório, tendo como objetivo analisar as possibilidades de utilização dos jogos digitais como ferramenta pedagógica no desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual. A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (Gil, 2002; Lakatos; Marconi, 2017). A escolha por essa modalidade ocorreu em razão da necessidade de conhecer e analisar estudos já produzidos sobre a relação entre jogos digitais, educação inclusiva, deficiência intelectual e desenvolvimento cognitivo.

O levantamento foi realizado no Google Acadêmico e na SciELO, além de consultas diretas a portais de periódicos científicos da área de educação inclusiva. Foram utilizados os descritores “jogos digitais”, “deficiência intelectual”, “educação inclusiva”, “tecnologia educacional” e “mediação pedagógica”, combinados entre si por meio do operador booleano AND (por exemplo, “jogos digitais” AND “deficiência intelectual”). O recorte temporal compreendeu publicações de 2015 a 2025, em língua portuguesa, com texto completo disponível para leitura.

Como critérios de inclusão, foram considerados os trabalhos que tratavam de jogos digitais ou de tecnologias digitais no contexto educacional e que se relacionavam à educação inclusiva ou à deficiência intelectual. Foram excluídos os trabalhos duplicados, os que não estavam disponíveis na íntegra e os que não apresentavam relação direta com o contexto escolar. Após a leitura dos títulos e resumos e, em seguida, dos textos completos, compuseram o corpus de análise seis estudos, apresentados no Quadro 1. Os trabalhos de Carneiro e Costa (2017), Rocha, Correia e Santos (2021), Alves, Hostins e Magagnin (2021) e Zogaib e Santos (2015) constituíram a base principal da análise, sendo ampliados pelas contribuições de Gomes Alves (2021) e Pedroso et al. (2024). A fundamentação teórica contou, ainda, com Vigotski

(2007, 2011), Mantoan (2003), Prensky (2012) e com documentos legais e normativos da educação inclusiva.

Quadro 1 – Estudos que compuseram o *corpus* de análise

Autoria e ano	Tipo e contexto do estudo	Principais contribuições para a pesquisa
Carneiro e Costa (2017)	Pesquisa com estudantes com deficiência intelectual, com uso de computadores, *softwares* educativos e jogos virtuais.	Aprendizagem de conteúdos, motivação, autonomia, coordenação motora e visuoespacial; importância da mediação e da adaptação.
Rocha, Correia e Santos (2021)	Pesquisa bibliográfica sobre produções de seis universidades públicas brasileiras (2009–2019).	Possibilidades dos jogos digitais na educação inclusiva: interação, construção de conhecimentos, superação de barreiras e acessibilidade.
Alves, Hostins e Magagnin (2021)	Estudo com 25 crianças do 4º ano do Ensino Fundamental, três com deficiência intelectual, na criação colaborativa de um jogo digital.	Participação, colaboração e protagonismo de crianças com e sem deficiência.
Zogaib e Santos (2015)	Discussão sobre o trabalho pedagógico com jogos digitais na Educação Infantil.	Necessidade de planejamento e de objetivos pedagógicos na utilização dos jogos.
Gomes Alves (2021)	Estudo qualitativo e exploratório sobre interfaces naturais em jogos digitais para a aprendizagem de matemática.	Uso de materiais concretos como interface e mediação simbólica; possibilidades de aprendizagem e inclusão de estudantes com deficiência intelectual.
Pedroso et al. (2024)	Revisão de literatura, qualitativa e bibliográfica, a partir de seis artigos sobre jogos digitais e deficiência intelectual.	Jogos digitais como recursos pedagógicos relevantes, com contribuições para o raciocínio, a concentração, a percepção, a aceitação de regras e a socialização.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026), com base nos estudos analisados.

Em seguida, foi realizada a leitura analítica e interpretativa dos materiais, buscando identificar as principais contribuições apresentadas pelos autores sobre o uso dos jogos digitais no contexto educacional. As informações foram organizadas em três categorias, definidas a partir dos aspectos mais recorrentes nos estudos: (1) contribuições para o desenvolvimento cognitivo; (2) participação e autonomia dos estudantes; e (3) mediação pedagógica e acessibilidade. A análise buscou relacionar as contribuições dos diferentes autores ao problema de pesquisa, compreendendo não apenas as possibilidades apresentadas pelos jogos digitais, mas também as condições necessárias para que esses recursos contribuam efetivamente para o ensino e a aprendizagem de crianças com deficiência intelectual.

Resultados e Discussão

Contribuições dos jogos digitais para o desenvolvimento cognitivo

A análise das produções selecionadas permitiu identificar diferentes possibilidades relacionadas ao uso dos jogos digitais no processo de aprendizagem de crianças com deficiência intelectual. Os estudos analisados apontam que esses recursos podem favorecer a participação dos estudantes e criar situações nas quais diferentes habilidades são mobilizadas, principalmente quando sua utilização está relacionada a objetivos pedagógicos definidos.

Carneiro e Costa (2017), ao desenvolverem atividades com estudantes com deficiência intelectual em um centro de educação especial, utilizaram computadores, *softwares* educativos e jogos virtuais como parte das práticas pedagógicas. Os resultados apresentados pelas autoras indicaram contribuições relacionadas à aprendizagem dos conteúdos trabalhados, à motivação dos estudantes, à autonomia e ao desenvolvimento de aspectos motores, cognitivos e de coordenação visuoespacial. Dessa forma, observa-se que o recurso digital pode ampliar as possibilidades de trabalho pedagógico quando é utilizado de maneira intencional e de acordo com as necessidades de cada estudante.

Outro aspecto identificado na pesquisa de Carneiro e Costa (2017) foi a importância da escolha dos jogos de acordo com os conteúdos e com as possibilidades dos alunos. As atividades analisadas envolviam diferentes conteúdos, como cores, formas geométricas, temporalidade e localização espacial, sendo acompanhadas pela orientação do professor. Esse aspecto demonstra que o desenvolvimento proporcionado pelo jogo não está relacionado somente à tecnologia utilizada, mas também às características da atividade e à forma como ela é inserida no processo de ensino.

Essa compreensão também aparece no estudo de Alves, Hostins e Magagnin (2021), realizado com 25 crianças do 4º ano do Ensino Fundamental, entre elas três com deficiência intelectual. Nesse caso, os estudantes participaram da construção colaborativa de um jogo digital, contribuindo para a elaboração de personagens, cenários, mecânicas e narrativas. Os resultados evidenciaram a participação e o protagonismo das crianças durante o processo, além da possibilidade de aprendizagem em uma proposta desenvolvida de maneira colaborativa e inclusiva.

Os achados de Pedroso et al. (2024) caminham na mesma direção. Em uma revisão de literatura construída a partir de seis artigos, os autores concluíram que os jogos digitais são

recursos pedagógicos relevantes para o ensino e a aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual, com contribuições para o raciocínio, a concentração, a percepção, a aceitação de regras e a socialização. Já Gomes Alves (2021), apoiada na ideia de mediação simbólica de Vigotski, discute o uso de materiais concretos como interface natural em jogos digitais de matemática, apontando possibilidades de aprendizagem e de inclusão de estudantes com deficiência intelectual de forma lúdica e acessível. Nesse caso, o desenvolvimento do pensamento abstrato, necessário à matemática, é pensado a partir de recursos que aproximam o digital do concreto.

A comparação entre esses estudos permite perceber que os jogos digitais podem assumir diferentes funções no processo educativo. Em uma situação, podem ser utilizados como recurso para trabalhar conteúdos e determinadas habilidades; em outra, podem ser utilizados como meio de criação, expressão e participação dos próprios estudantes. Em ambas as situações, a tecnologia aparece associada à ação do aluno e às estratégias utilizadas pelos educadores.

No caso específico das crianças com deficiência intelectual, essa possibilidade torna-se relevante porque as atividades podem ser organizadas e adaptadas de acordo com as características individuais dos estudantes. Carneiro e Costa (2017) destacam justamente a necessidade de considerar as particularidades de cada aluno durante a utilização dos recursos tecnológicos, mostrando que uma mesma proposta pode receber adaptações conforme as necessidades apresentadas.

Assim, os resultados analisados indicam que os jogos digitais podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e para a aprendizagem quando fazem parte de uma proposta pedagógica planejada. Entretanto, os estudos também permitem compreender que não é o jogo, de forma isolada, que produz esses resultados. A escolha do recurso, a adequação às necessidades dos estudantes e a mediação realizada pelo professor são elementos fundamentais para que a tecnologia possa realmente contribuir para o processo educativo.

Quadro 2 – Síntese das contribuições e das condições identificadas nos estudos

Dimensão	**O que os estudos indicam**	**Estudos**
Cognitiva	Aprendizagem de conteúdos (cores, formas, temporalidade, localização espacial), raciocínio, concentração e percepção.	Carneiro e Costa (2017); Pedroso et al. (2024)
Motora e visuoespacial	Desenvolvimento da coordenação motora e visuoespacial durante o uso do computador e dos jogos.	Carneiro e Costa (2017)
Participação e protagonismo	Envolvimento ativo, colaboração e criação de jogos pelas próprias crianças.	Alves, Hostins e Magagnin (2021)
Motivação, autonomia e socialização	Maior interesse e independência no uso dos recursos; aceitação de regras e interação.	Carneiro e Costa (2017); Pedroso et al. (2024)

Mediação e planejamento	Seleção intencional dos jogos, orientação do professor e vínculo com objetivos pedagógicos.	Carneiro e Costa (2017); Zogaib e Santos (2015); Gomes Alves (2021)
Acessibilidade e adaptação	Necessidade de considerar as características de cada estudante e de adaptar os recursos.	Rocha, Correia e Santos (2021); Carneiro e Costa (2017)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026), com base nos estudos analisados.

Jogos digitais e participação de crianças com deficiência intelectual

Além das contribuições relacionadas ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, os estudos analisados também permitiram observar possibilidades relacionadas à participação das crianças com deficiência intelectual nas atividades pedagógicas. Nesse contexto, os jogos digitais podem oferecer situações em que o estudante não permanece apenas como receptor das informações, mas participa ativamente das atividades, realizando escolhas, interagindo com os recursos e desenvolvendo diferentes formas de envolvimento com o processo de aprendizagem.

Na pesquisa desenvolvida por Carneiro e Costa (2017), a utilização de computadores e jogos virtuais foi organizada considerando as características e necessidades individuais dos estudantes. As autoras relatam que as atividades apresentavam uma temática comum, mas eram adaptadas de acordo com as possibilidades de aprendizagem de cada aluno. Durante as propostas, os estudantes eram orientados pelo professor quanto aos comandos, à utilização dos recursos e à realização das atividades.

Essa adaptação mostrou-se importante para ampliar as possibilidades de participação dos estudantes, uma vez que os recursos utilizados não foram apresentados de maneira padronizada. Os jogos eram escolhidos levando em consideração os conteúdos trabalhados e as possibilidades de cada aluno, além de apresentarem elementos como imagens, cores, sons, diferentes fases e formas de interação. Segundo as autoras, essas características contribuíram para despertar o interesse dos estudantes e favorecer sua autonomia durante as atividades.

A participação também aparece como elemento relevante no estudo de Alves, Hostins e Magagnin (2021), que investigou a criação colaborativa de jogos digitais por crianças com e sem deficiência em uma turma regular. A pesquisa incluiu três crianças com deficiência intelectual e mostrou possibilidades de participação conjunta na construção do jogo. Nesse processo, os estudantes puderam contribuir para diferentes elementos da produção, favorecendo uma experiência em que as crianças assumiram uma posição mais ativa diante da tecnologia.

A partir desses resultados, percebe-se que os jogos digitais podem contribuir para práticas pedagógicas mais participativas quando são utilizados de maneira adequada às

características dos estudantes. A possibilidade de interagir com imagens, sons, comandos, desafios e diferentes etapas pode criar oportunidades para que a criança participe da atividade de acordo com suas possibilidades, em vez de apenas acompanhar passivamente uma explicação.

Outro aspecto observado nos estudos está relacionado à autonomia. Carneiro e Costa (2017) identificaram que a utilização dos recursos digitais contribuiu para que os estudantes desenvolvessem maior independência em determinadas ações relacionadas ao uso do computador e dos *softwares*. Entretanto, os resultados também mostraram que alguns estudantes com maiores dificuldades intelectuais e motoras ainda necessitavam de maior acompanhamento e apoio ao final das atividades.

Esse resultado é importante porque demonstra que a utilização dos jogos digitais não produz os mesmos efeitos para todos os estudantes. As necessidades individuais precisam ser consideradas durante o planejamento das atividades, e a mediação do professor permanece necessária para possibilitar a participação dos alunos. Dessa forma, a inclusão por meio das tecnologias não significa simplesmente disponibilizar computadores ou jogos, mas criar condições para que cada criança consiga participar e aprender dentro de suas possibilidades.

A importância da mediação pedagógica e da acessibilidade

A análise dos estudos evidenciou que a utilização dos jogos digitais depende de uma mediação pedagógica adequada. Embora os recursos digitais apresentem diferentes possibilidades de interação, sua presença no ambiente escolar não garante, por si só, resultados positivos. Essa compreensão converge com a ideia de Zogaib e Santos (2015) de que o potencial dos jogos está na maneira como são incorporados ao trabalho pedagógico, o que exige planejamento e intencionalidade.

A mediação ganha sentido particular quando se considera a perspectiva de Vigotski (2007), segundo a qual a aprendizagem se constitui nas relações com o outro e com os instrumentos culturais. Gomes Alves (2021) retoma essa noção ao tratar da mediação simbólica na aprendizagem matemática, mostrando que o recurso digital se torna significativo quando articulado a uma ação intencional do educador. No estudo de Carneiro e Costa (2017), por exemplo, os conteúdos eram apresentados e discutidos com os alunos antes das atividades no computador, e o professor acompanhava a interação com os recursos, de modo que o jogo

funcionava como continuidade de um trabalho pedagógico já iniciado, e não como atividade isolada.

A acessibilidade, por sua vez, precisa ser considerada desde a escolha do recurso. Rocha, Correia e Santos (2021) destacam a necessidade de atentar para a acessibilidade dos jogos utilizados, o que é especialmente importante para crianças com deficiência intelectual, que podem apresentar diferentes características e necessidades de aprendizagem. Isso faz com que um mesmo recurso não seja necessariamente adequado para todos. Cabe ao professor observar o nível de compreensão, as possibilidades de interação e o ritmo de cada estudante, adaptando as atividades quando necessário, como ocorreu nas propostas descritas por Carneiro e Costa (2017), que partiam de uma temática comum, mas eram ajustadas às possibilidades de cada aluno.

Também a experiência analisada por Alves, Hostins e Magagnin (2021) mostra que a tecnologia não foi utilizada de forma isolada: a criação colaborativa do jogo ocorreu dentro de uma proposta pedagógica organizada, o que permitiu a participação conjunta de crianças com e sem deficiência. Esse exemplo indica que a mediação não se restringe a orientar comandos, mas envolve organizar condições para que todos participem.

Portanto, a acessibilidade e a mediação pedagógica devem caminhar juntas na utilização dos jogos digitais. Cabe ao educador conhecer seus alunos, estabelecer os objetivos da atividade, selecionar recursos adequados e realizar as adaptações necessárias. Mais do que disponibilizar um recurso tecnológico, é necessário criar condições para que a criança possa compreender, interagir e participar da atividade, de modo que os jogos digitais contribuam para a educação inclusiva quando inseridos em práticas planejadas, adaptadas e acompanhadas pelo professor.

Considerações Finais

A realização desta pesquisa possibilitou compreender diferentes possibilidades relacionadas à utilização dos jogos digitais como ferramenta pedagógica no desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual. A partir do levantamento bibliográfico e da análise dos estudos selecionados, foi possível perceber que as tecnologias digitais vêm ocupando um espaço cada vez mais significativo nas práticas educacionais e podem contribuir para a construção de experiências de aprendizagem mais interativas e participativas.

Os estudos analisados demonstraram que os jogos digitais podem favorecer o desenvolvimento de diferentes habilidades quando utilizados de maneira planejada e relacionada aos objetivos pedagógicos. Entre as possibilidades identificadas, destacaram-se a participação dos estudantes, a motivação, a autonomia, a interação, a resolução de desafios e o desenvolvimento de aspectos cognitivos e motores. No estudo de Carneiro e Costa (2017), por exemplo, a utilização de computadores, *softwares* educativos e jogos virtuais esteve relacionada à aprendizagem de conteúdos e ao desenvolvimento de aspectos cognitivos, motores e visuoespaciais dos estudantes com deficiência intelectual, e a revisão de Pedroso et al. (2024) apontou contribuições para o raciocínio, a concentração e a socialização.

Também foi possível observar que os jogos digitais podem contribuir para ampliar a participação das crianças no processo educativo. A pesquisa de Alves, Hostins e Magagnin (2021), realizada com crianças com e sem deficiência em uma sala de aula regular, mostrou a possibilidade de construção colaborativa de um jogo digital, envolvendo os estudantes na definição de personagens, cenários, mecânicas e narrativas. Esse resultado evidencia que a criança pode assumir uma posição ativa diante da tecnologia, participando não apenas como usuária, mas também como criadora.

Entretanto, os resultados analisados também demonstraram que a simples utilização de jogos digitais não é suficiente para garantir a aprendizagem ou o desenvolvimento das habilidades pretendidas. A escolha do recurso, a adequação às características dos estudantes, o planejamento das atividades e a mediação do professor são elementos fundamentais para que a tecnologia possa cumprir uma função pedagógica. Carneiro e Costa (2017) destacam justamente a importância de selecionar os jogos de acordo com os conteúdos e com as possibilidades de cada estudante, realizando adaptações quando necessário.

Nesse sentido, a pesquisa permitiu responder ao problema proposto, uma vez que os estudos analisados indicaram que os jogos digitais podem ser utilizados como ferramentas pedagógicas para contribuir com o desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual, desde que sejam inseridos em práticas educativas intencionais, planejadas e inclusivas. A tecnologia, portanto, não substitui a atuação do professor, mas pode ampliar as possibilidades de intervenção pedagógica e de participação dos estudantes.

Outro aspecto importante diz respeito à diversidade existente entre as crianças com deficiência intelectual. Os resultados mostraram que os estudantes podem apresentar diferentes necessidades e formas de interação com os recursos digitais e que alguns deles ainda necessitam

de maior apoio, como observaram Carneiro e Costa (2017). Por esse motivo, as atividades precisam ser adaptadas e acompanhadas de acordo com as possibilidades de cada criança.

Dessa forma, compreende-se que o uso dos jogos digitais na educação inclusiva deve estar associado a uma prática pedagógica que valorize as diferenças, respeite o ritmo de aprendizagem e ofereça oportunidades reais de participação. Mais do que inserir recursos tecnológicos no ambiente escolar, é necessário pensar em como esses recursos podem ser utilizados para favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem de cada estudante.

Por fim, é preciso reconhecer os limites desta pesquisa. Por ser de natureza bibliográfica e ter reunido um número restrito de estudos, seus resultados não podem ser generalizados, e a análise depende dos recortes e das condições descritas pelos autores consultados. Assim, esta pesquisa evidencia a relevância de ampliar os estudos sobre jogos digitais voltados à educação inclusiva, especialmente aqueles que investiguem diretamente sua utilização com crianças com deficiência intelectual em diferentes contextos escolares, incluindo pesquisas de campo. Ainda existem desafios relacionados à acessibilidade, à escolha e adaptação dos recursos, à continuidade das práticas e à formação dos professores, temas que merecem aprofundamento. Os jogos digitais apresentam-se, assim, como uma possibilidade pedagógica que pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo e para a inclusão, desde que seu uso esteja acompanhado de planejamento, intencionalidade e mediação pedagógica.

Referências

ALVES, Adriana Gomes; HOSTINS, Regina Célia Linhares; MAGAGNIN, Nicole Migliorini. Autoria de jogos digitais por crianças com e sem deficiências na sala de aula regular. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 27, e0079, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0079. Acesso em: 21 out. 2026.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 21 out. 2026.

CARNEIRO, Relma Urel Carbone; COSTA, Maria Carolina Branco. Tecnologia e deficiência intelectual: práticas pedagógicas para inclusão digital. **Revista on line de Política e Gestão**

Educacional, v. 21, n. esp. 1, p. 706-719, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.22633/rpge.v21.n.esp1.out.2017.10449. Acesso em: 21 out. 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES ALVES, Adriana. Interfaces naturais em jogos digitais para aprendizagem de matemática em estudantes com deficiência. **Temática**, v. 17, n. 1, p. 171-182, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.22478/ufpb.1807-8931.2021v17n01.57152. Acesso em: 21 out. 2026.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

PEDROSO, Fabricia Lidiane Camilo Pedroso; ALEXANDRE, Ivone Jesus; MARQUES, Edna Rodrigues; FERREIRA, Laudiane Silva de Oliveira. As contribuições dos jogos digitais no processo educativo de estudantes com deficiência intelectual. **Pesquisa e Prática em Educação Inclusiva**, v. 5, n. 8, e12911, 2024. Disponível em: https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/educacaoInclusiva/article/view/12911. Acesso em: 21 out. 2026.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

ROCHA, Julimar Santiago; CORREIA, Patrícia Carla da Hora; SANTOS, Jocenildes Zacarias. Jogos digitais e suas possibilidades na/para educação inclusiva. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 23, p. 1-25, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.5662. Acesso em: 21 out. 2026.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, 2011.

ZOGAIB, Simone Damm; SANTOS, Solange dos. Jogos digitais e aprendizagem: uma discussão sobre as possibilidades do trabalho pedagógico com crianças na Educação Infantil. **Revista EDaPECI**, v. 15, n. 3, p. 562-577, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.29276/redapeci.2015.15.33783.562-577. Acesso em: 21 out. 2026.

•

Aceito: 24/10/2026; Publicado: 31/10/2026.