

Explorando A Potencialidade Dos Jogos Digitais Para O Processo De Inclusão De Alunos Com Autismo: Uma Abordagem Quantitativa

Maria Da Conceição Leal Carvalho

(Instituto De Educação Ciência E Tecnologia Do Piauí-Ifpi -Universidade De Fortaleza)

Diêgo Cabral Herculano

(Universidade Federal De Campina Grande)

João Batista Rodrigues Cruz Compagnon

(Instituto Federal Do Piauí)

Andressa Silva Guedes

(Centro Universidade Unifieo)

Lourival Queiroz Alcântara Júnior

(Instituto Federal Do Amapá)

Gilberto Gracindo De Souza

(Seduc)

Reizivaldo Pereira De Lima

(Seduc-Pa)

Fabiane Lemos Leite

(Centro Universitário De Juazeiro Do Norte (Unijuazeiro))

Ana Alice De Rezende Fonseca Theobald

(Christian Business School)

Fernando Rodrigues Tavares

(Christian Business School, Cbs, Estados Unidos)

Natanael Vieira

(Universidade Estadual Do Maranhão)

Resumo:

A presente pesquisa buscou analisar as perspectivas de professores sobre o uso de jogos digitais no processo de inclusão escolar de alunos autistas. O estudo foi conduzido por meio de uma pesquisa empírica, do tipo exploratória e de abordagem quantitativa, delimitando-se aos professores de cinco escolas privadas de um município brasileiro. A coleta de dados envolveu a aplicação de questionários estruturados com uma amostra composta por 65 professores. Como resultado, os participantes demonstraram uma aceitação e reconhecimento da eficácia dos jogos digitais no desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas. No entanto, a análise da integração dessas ferramentas no ambiente inclusivo evidenciou desafios percebidos, como obstáculos relacionados à infraestrutura e formação profissional. A diversidade de opiniões sobre a flexibilidade oferecida pelos jogos digitais destaca a necessidade de abordagens personalizadas. Os benefícios percebidos, como o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, a melhoria na comunicação e o aumento da motivação, foram ressaltados pelos professores, apontando para uma visão positiva geral. A confiança na

combinação de métodos tradicionais com jogos digitais sublinhou a complementaridade dessas abordagens no atendimento às diversas necessidades dos alunos autistas, proporcionando uma visão a sobre o papel dessas tecnologias no contexto educacional inclusivo.

Palavras-chave: *Jogos digitais; Inclusão; Educação; Autismo; Tecnologias.*

Date of Submission: 12-02-2024

Date of Acceptance: 22-02-2024

I. Introdução

O processo de inclusão nas escolas é uma jornada que visa proporcionar um ambiente educacional acessível e acolhedor para todos os estudantes, independentemente de suas habilidades, características físicas, sensoriais ou cognitivas. Essa abordagem implica a criação de práticas pedagógicas inclusivas, onde as diferenças são valorizadas e os educadores estão comprometidos em adaptar suas estratégias para atender às necessidades individuais de cada aluno. A promoção da inclusão também demanda uma infraestrutura escolar adaptada, assegurando que as instalações físicas sejam acessíveis e que recursos tecnológicos estejam disponíveis para auxiliar no aprendizado (SILVA; CARVALHO, 2017).

A inclusão vai além do âmbito físico, envolvendo a promoção de uma cultura escolar inclusiva. Isso significa fomentar atitudes positivas, respeito mútuo e empatia entre todos os membros da comunidade escolar. Os educadores desempenham um papel fundamental ao identificar as necessidades específicas dos alunos e desenvolver estratégias que permitam a participação plena de cada um no ambiente educacional (MEDEIROS; BARRERA, 2018).

No contexto da inclusão nas escolas, as tecnologias desempenham um papel crucial ao oferecer ferramentas e recursos que podem ser adaptados para atender às diversas necessidades dos alunos. Plataformas educacionais online, softwares interativos e dispositivos tecnológicos específicos podem ser estrategicamente integrados para criar ambientes de aprendizagem mais flexíveis e personalizados. Os estudantes com necessidades educacionais especiais podem se beneficiar de softwares de leitura ou audiobooks, enquanto recursos de acessibilidade, como legendas em vídeos e dispositivos de comunicação alternativa, podem facilitar a participação de alunos com deficiências auditivas ou de fala (DANTAS; COUTINHO, 2020).

No caso de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a tecnologia pode desempenhar um papel ainda mais significativo, oferecendo recursos específicos para apoiar suas necessidades. Aplicativos interativos, jogos educacionais e ferramentas de comunicação visual podem ser utilizados para promover a interação social, estimular habilidades cognitivas e facilitar a expressão comunicativa. A personalização do ambiente virtual de aprendizagem também permite ajustes conforme as preferências e ritmos individuais de cada aluno autista (WEIZENMANN; PEZZI; ZANON, 2020).

Os alunos autistas apresentam uma condição neuropsiquiátrica caracterizada por desafios na interação social, comunicação atípica e padrões de comportamento repetitivos. Em sala de aula, esses alunos podem enfrentar diversos desafios decorrentes das características do TEA. A dificuldade na comunicação verbal, por exemplo, pode impactar a expressão de necessidades e a interação com colegas, tornando essencial o emprego de estratégias que promovam a comunicação não verbal e o uso de recursos visuais (LOPES; TELASKA, 2022).

Nesse cenário, os jogos digitais surgem como uma ferramenta inovadora e envolvente para promover a inclusão de alunos autistas no contexto educacional. Por meio de jogos educacionais personalizados, adaptados às necessidades específicas desses estudantes, é possível proporcionar experiências de aprendizagem interativas, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas. Os jogos digitais oferecem um ambiente virtual que permite a prática de interações sociais estruturadas, auxiliando os alunos autistas a compreenderem pistas sociais e a se envolverem em atividades de grupo de maneira mais eficaz (ARAÚJO; SEABRA JÚNIOR, 2021).

Diante deste contexto, a presente pesquisa buscou analisar as perspectivas de professores sobre o uso de jogos digitais no processo de inclusão escolar de alunos autistas. O estudo foi conduzido por meio de uma pesquisa empírica, do tipo exploratória e de abordagem quantitativa, delimitando-se aos professores de cinco escolas privadas de um município brasileiro.

II. Materiais e métodos

Trata-se de uma pesquisa empírica, do tipo exploratória e de abordagem quantitativa. A pesquisa empírica, de natureza exploratória e abordagem quantitativa, buscou fornecer uma compreensão aprofundada sobre as contribuições dos jogos digitais para a inclusão de alunos autistas. O escopo do estudo concentrou-se na análise objetiva e mensurável dos impactos desses jogos no contexto educacional.

A amostra da pesquisa foi composta por 65 professores de cinco escolas privadas em um município brasileiro, todas as quais implementavam práticas inclusivas. A seleção criteriosa dos participantes levou em consideração critérios específicos relacionados ao diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os

professores foram devidamente informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, e o consentimento informado foi obtido antes da realização das entrevistas.

A coleta de dados envolveu a aplicação de questionários estruturados, uma estratégia metodológica que proporcionou uma abordagem sistemática e padronizada para a obtenção de informações específicas relacionadas à pesquisa sobre as contribuições dos jogos digitais para a inclusão de alunos autistas. Antes da implementação efetiva dos questionários, foi conduzido um período de testes para garantir a clareza e a eficácia das perguntas, resultando em ajustes necessários para assegurar a compreensão adequada por parte dos participantes.

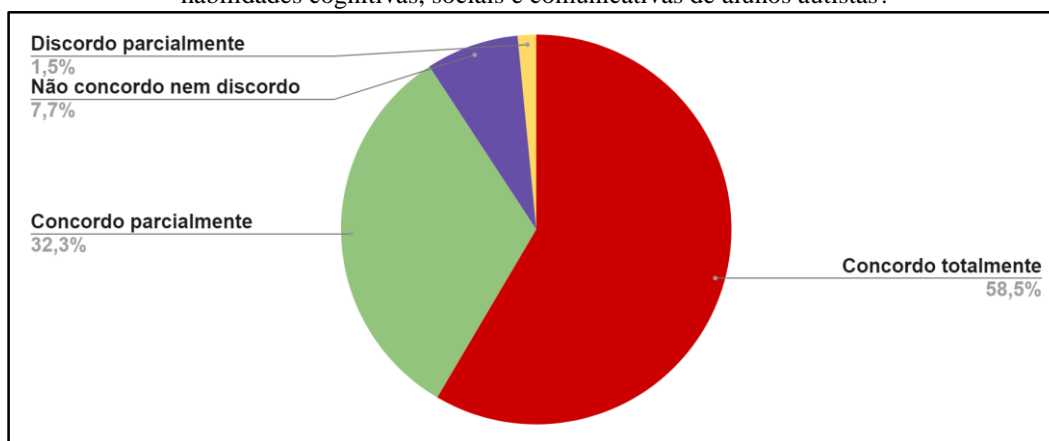
O questionário elaborado para a pesquisa utilizou uma escala Likert de 5 pontos como parte integrante da coleta de dados. Essa escolha metodológica ofereceu uma abordagem quantitativa que permitiu aos participantes expressar suas respostas em uma gama de opções, proporcionando uma maior granularidade nas avaliações. Conforme reiteram Bermudes et al. (2016), a escala Likert é conhecida por sua versatilidade e eficácia na mensuração de atitudes, percepções e opiniões, sendo aplicada em pesquisas que buscam compreender nuances nas respostas dos entrevistados. Assim, cada ponto na escala Likert representou um nível específico de concordância ou discordância em relação às afirmações propostas no questionário.

Para a análise dos dados coletados, foram empregadas técnicas da estatística descritiva, incluindo a computação de médias e a construção de gráficos. A utilização desses recursos estatísticos permitiu uma síntese eficiente das informações coletadas, proporcionando uma visão consolidada das respostas dos 65 professores participantes da pesquisa. Ao calcular as médias, foi possível identificar padrões de concordância ou discordância em relação às diferentes dimensões abordadas no questionário, contribuindo para a compreensão quantitativa das atitudes dos entrevistados.

III. Resultados e discussões

Através da realização desta pesquisa, foi possível constatar as perspectivas dos professores sobre as contribuições dos jogos digitais no processo de inclusão escolar de alunos autistas. Inicialmente, os professores foram indagados sobre a contribuição dos jogos digitais para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas, conforme evidencia o gráfico 1.

Gráfico 1. Na sua opinião, você acredita que os jogos digitais podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas de alunos autistas?



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Observa-se que a maioria dos participantes reconhece o potencial dos jogos digitais na contribuição para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas de alunos autistas. Com uma expressiva quantidade de respostas indicando concordância total, observa-se uma clara inclinação positiva em relação à utilização dessas ferramentas no contexto educacional inclusivo.

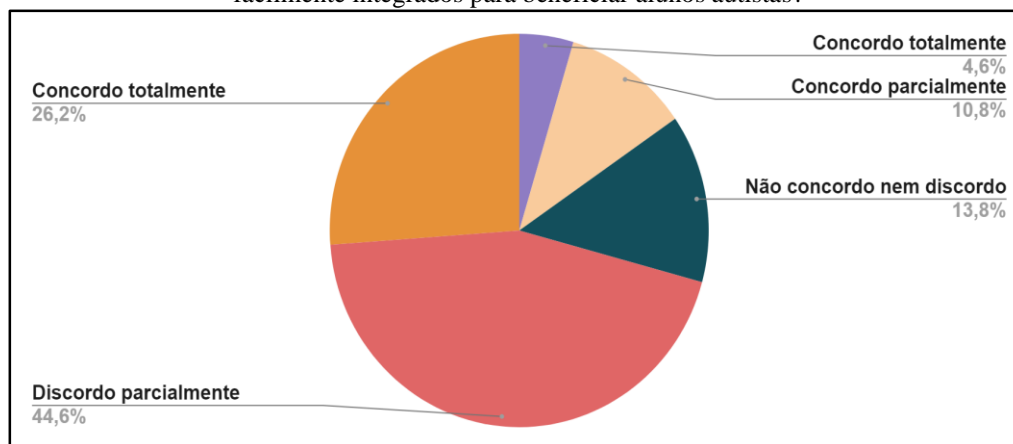
A forte adesão à concordância total reflete uma percepção otimista entre os participantes quanto à eficácia dos jogos digitais para atender às necessidades específicas de alunos autistas. Essa tendência pode ser interpretada como um reconhecimento generalizado dos benefícios dessas ferramentas no desenvolvimento holístico dos estudantes, evidenciando uma aceitação majoritária da relevância dos jogos digitais na promoção da inclusão escolar.

Embora algumas respostas indiquem concordância parcial, essa variação parece representar nuances nas opiniões, sem comprometer a tendência geral positiva. A diversidade de opiniões pode ser atribuída a diferentes experiências e perspectivas individuais dos participantes, mas não parece alterar substancialmente a percepção majoritariamente favorável em relação aos jogos digitais.

A presença mínima de respostas indicando não concordância nem discordância ou discordância parcial destaca que a minoria dos participantes expressou dúvidas ou reservas em relação aos benefícios dos jogos digitais para alunos autistas. Essas respostas minoritárias sugerem possíveis preocupações ou considerações específicas que devem ser abordadas para garantir uma implementação efetiva e abrangente dessas ferramentas.

Posteriormente, os professores foram questionados se acreditavam que os jogos digitais podem ser facilmente integrados para beneficiar alunos autistas.

Gráfico 2. Considerando o ambiente educacional inclusivo, você acredita que os jogos digitais podem ser facilmente integrados para beneficiar alunos autistas?



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A análise das respostas à segunda pergunta indica uma variação considerável nas opiniões dos participantes sobre a facilidade de integração dos jogos digitais no ambiente educacional inclusivo para beneficiar alunos autistas. Destaca-se que a maioria expressou discordância parcial ou total, sugerindo que há desafios percebidos em relação à incorporação efetiva dessas ferramentas.

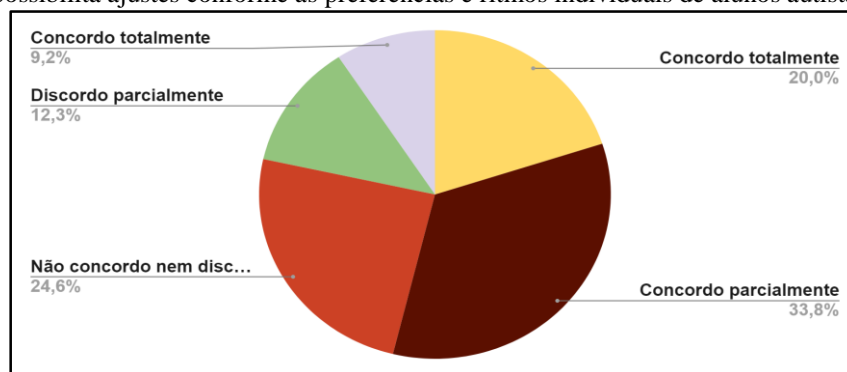
A expressiva quantidade de respostas indicando discordância parcial ou total sugere que muitos participantes percebem desafios significativos na integração dos jogos digitais no contexto educacional inclusivo. Essas respostas podem refletir preocupações relacionadas à infraestrutura, formação profissional ou outras barreiras que possam dificultar a adoção eficaz dos jogos digitais para beneficiar alunos autistas.

A presença de respostas indicando concordância parcial sugere que, apesar das dificuldades percebidas, alguns participantes ainda reconhecem a viabilidade da integração dos jogos digitais em certa medida. Essas respostas podem indicar uma disposição para superar obstáculos percebidos por meio de abordagens específicas ou ajustes nas práticas pedagógicas.

A minoria que expressou concordância total indica uma visão otimista e confiante na capacidade de integrar facilmente os jogos digitais para beneficiar alunos autistas no ambiente educacional inclusivo. Essas respostas podem representar casos em que os participantes têm experiências positivas prévias ou percebem oportunidades claras para implementação bem-sucedida.

A terceira pergunta foi atrelada à flexibilidade oferecida pelos jogos digitais, como pode ser evidenciado no gráfico 3.

Gráfico 3. Em relação à flexibilidade oferecida pelos jogos digitais, você acredita que essa característica possibilita ajustes conforme as preferências e ritmos individuais de alunos autistas?



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Verifica-se uma diversidade de opiniões sobre a flexibilidade oferecida pelos jogos digitais para ajustes conforme as preferências e ritmos individuais de alunos autistas. Os participantes apresentam uma distribuição relativamente equilibrada entre concordância total, concordância parcial, e não concordância nem discordância.

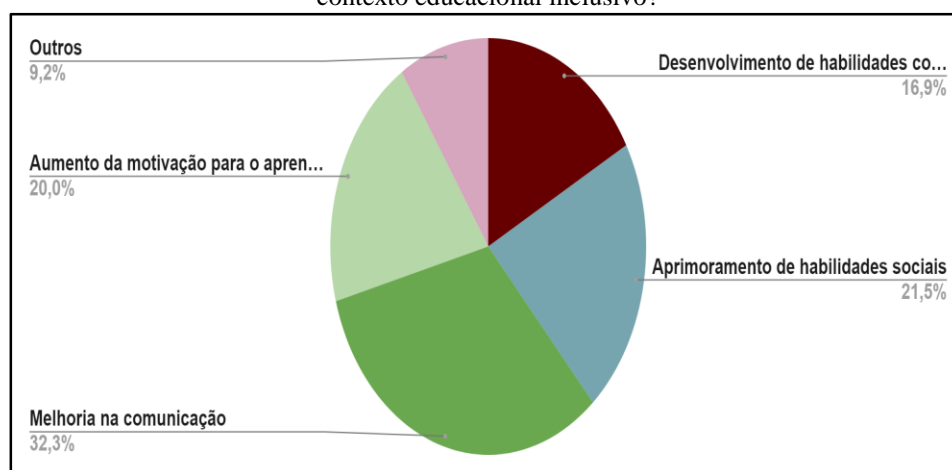
A presença de respostas indicando concordância total sugere que uma parte significativa dos participantes percebe a flexibilidade dos jogos digitais como uma característica que possibilita ajustes eficazes, atendendo assim às preferências e ritmos individuais dos alunos autistas. Essas respostas positivas podem refletir experiências positivas anteriores ou uma compreensão otimista das capacidades adaptativas dessas ferramentas.

A quantidade de respostas indicando concordância parcial sugere que a maioria dos participantes reconhece, em algum grau, a flexibilidade dos jogos digitais para realizar ajustes. No entanto, a presença dessas respostas também indica que existe uma percepção de limitações ou restrições na capacidade de adaptação completa dessas ferramentas às necessidades individuais dos alunos autistas.

A presença de respostas indicando não concordância nem discordância ou discordância parcial sugere que há uma parcela significativa de participantes que percebe a flexibilidade dos jogos digitais como menos eficaz para realizar ajustes conforme as preferências e ritmos individuais dos alunos autistas. Essas respostas podem indicar preocupações específicas ou a necessidade de maior customização nas ferramentas utilizadas.

A quarta pergunta, por sua vez, perguntou identificar os principais benefícios dos jogos digitais percebidos pelos professores.

Gráfico 4. Na sua percepção, quais são os principais benefícios dos jogos digitais para alunos autistas no contexto educacional inclusivo?



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

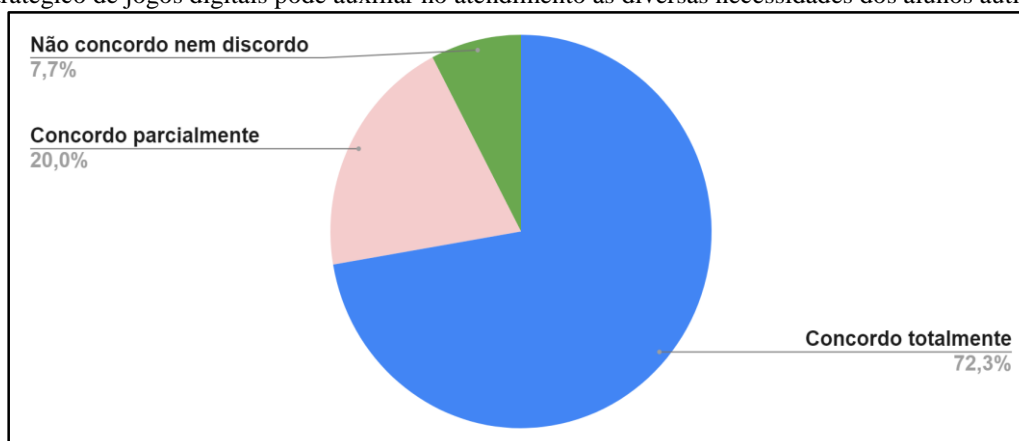
Com base no gráfico, observa-se que as respostas sobre os principais benefícios dos jogos digitais para alunos autistas no contexto educacional inclusivo evidenciam uma variedade de percepções entre os participantes. A possibilidade de marcar múltiplas respostas ressalta a abrangência percebida dessas ferramentas. Um número expressivo de participantes destacou o desenvolvimento de habilidades cognitivas como um benefício significativo, sugerindo que os jogos digitais são reconhecidos como instrumentos eficazes para fomentar o raciocínio, a resolução de problemas e outras capacidades cognitivas em alunos autistas.

A aprimoração de habilidades sociais foi identificada por uma quantidade substancial de participantes, indicando que os jogos digitais são percebidos como facilitadores da interação e colaboração entre alunos autistas, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades sociais cruciais. A melhoria na comunicação foi enfatizada por uma maioria, sugerindo que os jogos digitais são percebidos como facilitadores da expressão comunicativa, especialmente relevante para alunos com desafios na comunicação verbal.

Não obstante, o aumento da motivação para o aprendizado foi reconhecido por uma quantidade considerável de participantes, indicando que os jogos digitais são vistos como uma fonte de engajamento e entusiasmo, contribuindo para um ambiente de aprendizado mais motivador para alunos autistas. Ademais, a escolha da opção Outros por um número significativo de participantes aponta para a existência de benefícios específicos percebidos pelos educadores que não foram contemplados nas opções pré-definidas, proporcionando uma visão mais completa e abrangente sobre a diversidade de impactos positivos associados ao uso de jogos digitais no ambiente educacional inclusivo para alunos autistas.

Por fim, o quadro cinco buscou questionar sobre a combinação de métodos pedagógicos tradicionais com o uso estratégico de jogos digitais.

Gráfico 5. Em sua experiência, você acredita que a combinação de métodos pedagógicos tradicionais com o uso estratégico de jogos digitais pode auxiliar no atendimento às diversas necessidades dos alunos autistas?



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

As respostas à última pergunta revela uma percepção extremamente positiva entre os participantes em relação à combinação de métodos pedagógicos tradicionais com o uso estratégico de jogos digitais para atender às diversas necessidades dos alunos autistas. A expressiva quantidade de respostas indicando "Concordo totalmente" sugere um consenso significativo entre os participantes, refletindo uma visão unânime de que a integração de jogos digitais de forma estratégica, em conjunto com métodos pedagógicos tradicionais, pode ser altamente benéfica para atender às diversas necessidades dos alunos autistas.

IV. Conclusão

A investigação das perspectivas dos professores acerca das contribuições dos jogos digitais no processo de inclusão escolar revelou o potencial de tais tecnologias para os alunos autistas. Inicialmente, ao avaliar o potencial dessas ferramentas no desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e comunicativas, observou-se uma notável aceitação e reconhecimento da eficácia dos jogos digitais, evidenciada pela expressiva concordância total por parte da maioria dos participantes.

Entretanto, a análise da facilidade de integração dessas ferramentas no ambiente educacional inclusivo trouxe à tona preocupações e desafios percebidos pelos professores. A predominância de respostas indicando discordância parcial ou total sugere obstáculos a serem superados, seja relacionados à infraestrutura, formação profissional ou outras barreiras que possam dificultar a implementação efetiva dos jogos digitais para beneficiar alunos autistas.

A investigação sobre a flexibilidade oferecida pelos jogos digitais revelou uma diversidade de opiniões, com uma parte significativa dos participantes reconhecendo a capacidade dessas ferramentas para realizar ajustes eficazes conforme as preferências e ritmos individuais dos alunos autistas. Contudo, respostas indicando dúvidas ou limitações na adaptação completa destacam a importância de abordagens personalizadas na utilização dessas tecnologias.

Ao abordar os benefícios percebidos, os professores destacaram o desenvolvimento de habilidades cognitivas, aprimoramento de habilidades sociais, melhoria na comunicação e aumento da motivação para o aprendizado como aspectos positivos dos jogos digitais. A menção a outros benefícios enfatiza a diversidade de vantagens percebidas, ressaltando a necessidade de uma abordagem personalizada e flexível ao incorporar essas ferramentas no ambiente educacional inclusivo.

Por fim, a análise da combinação de métodos pedagógicos tradicionais com o uso estratégico de jogos digitais revelou uma percepção extremamente positiva entre os participantes. A unanimidade na concordância total indica uma confiança generalizada na eficácia dessa abordagem para atender às diversas necessidades dos alunos autistas, apontando para a complementaridade e sinergia entre métodos pedagógicos tradicionais e as inovações proporcionadas pelos jogos digitais.

Em síntese, as conclusões extraídas desta pesquisa oferecem uma visão abrangente e informada sobre as perspectivas dos professores em relação aos jogos digitais no contexto educacional inclusivo. As nuances identificadas nas respostas ressaltam a importância de uma abordagem equilibrada e personalizada ao integrar essas ferramentas, considerando os desafios percebidos, os benefícios reconhecidos e a necessidade de flexibilidade para atender às diversas necessidades dos alunos autistas no processo educacional.

Referências

- [1]. Araújo, G. S.; Seabra Júnior, M. O. Elementos Fundamentais Para O Design De Jogos Digitais Com O Foco No Treino De Competências E Habilidades De Estudantes Com Transtorno Do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.*, Brasília, V. 102, N. 260, P. 120-147, Jan./Abr. 2021.
- [2]. Bermudes, W. L. Et Al. Tipos De Escalas Utilizadas Em Pesquisas E Suas Aplicações. *Vértices*, V. 18, N. 2, 2016.
- [3]. Dantas, E. S.; Coutinho, D. J. G. As Tecnologias Para A Educação De Pessoas Com Deficiência: Uma Revisão Integrativa. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*. São Paulo, V. 6.N.12, Dez. 2020.
- [4]. Lopes, D. A.; Telaska, T. S. Inclusão De Crianças Com Transtorno Do Espectro Autista: Revisão Sistemática Da Literatura. *Rev. Psicopedagogia*, V. 39, N. 120, P. 425-34, 2022.
- [5]. Medeiros, A. P.; Barrera, S. D. Inclusão Escolar: Concepções De Professores E Práticas Educativas. *Psicologia Em Revista, Belo Horizonte*, V. 24, N. 1, P. 191-208, Abr. 2018.
- [6]. Silva, N. C.; Carvalho, B. G. E. Compreendendo O Processo De Inclusão Escolar No Brasil Na Perspectiva Dos Professores: Uma Revisão Integrativa. *Rev. Bras. Ed. Esp., Marília*, V.23, N.2, P.293-308, Abr.-Jun., 2017.
- [7]. Weizenmann, L. S.; Pezzi, F. A.; Zanon, R. B. Inclusão Escolar E Autismo: Sentimentos E Práticas Docentes. *Psicologia Escolar E Educacional.*, V. 24, 2020.