

## ISONOMIA DIGITAL: ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO EM JOGOS ELETRÔNICOS

Jhonathan Curintima de Abreu<sup>1</sup>  
Marcelo Augusto Rebouças Leite<sup>2</sup>

**RESUMO:** Os jogos eletrônicos têm se consolidado como uma importante forma de expressão cultural, entretenimento e socialização na era digital. No entanto, a acessibilidade ainda é um desafio significativo para pessoas com deficiência, que enfrentam barreiras técnicas, sociais e legais para usufruírem plenamente dessas experiências. Este artigo investiga a ausência de políticas públicas, incentivos fiscais e legislações específicas que promovam a inclusão desse público no universo dos jogos. Com base em revisão bibliográfica e análise documental, o estudo destaca a importância da isonomia digital e aponta caminhos para um mercado mais acessível e inclusivo, sugerindo medidas como a criação de leis específicas, incentivos econômicos, capacitação de desenvolvedores e participação ativa de pessoas com deficiência no processo de desenvolvimento dos jogos. A democratização dos jogos eletrônicos passa, portanto, pela adoção de práticas que respeitem a diversidade funcional dos usuários, promovendo a equidade e garantindo o direito à participação plena no ambiente digital.

**Palavras-chave:** Ionomia. Jogos Eletrônicos. Acessibilidade. Deficiência.

203

**ABSTRACT:** Video games have become an important form of cultural expression, entertainment, and socialization in the digital age. However, accessibility remains a significant challenge for people with disabilities, who face technical, social, and legal barriers to fully enjoying these experiences. This article investigates the absence of public policies, tax incentives, and specific legislation aimed at promoting the inclusion of this population in the gaming universe. Based on a literature review and document analysis, the study highlights the importance of digital isonomy and proposes pathways toward a more accessible and inclusive market. It suggests measures such as the creation of specific laws, economic incentives, developer training, and the active participation of people with disabilities throughout the game development process. The democratization of electronic games, therefore, depends on the adoption of practices that respect the functional diversity of users, promote equity, and ensure the right to full participation in the digital environment.

**Keywords:** Ionomy. Video Games. Accessibility. Disability.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Direito do Centro Universitário do Norte – UNINORTE.

<sup>2</sup>Professor Especialista do curso de direito do Centro Universitário do Norte – UNINORTE, graduado pela Escola Superior Batista do Amazonas, ESBAM, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Os jogos eletrônicos têm avançado junto ao avanço tecnológico, representando não apenas uma forma de entretenimento, mas também uma ferramenta de socialização, aprendizagem e inserção cultural, transformando a maneira como as pessoas interagem e se conectam no mundo digital.

De acordo com Coutinho et al. (2013), apesar desses avanços, ainda há uma significativa parcela da população que enfrenta barreiras no acesso a esses produtos. Indivíduos com deficiências encontram dificuldades em jogar, devido à falta de recursos e adaptações que garantam a acessibilidade plena a esse público, além da carência de incentivos concretos e de um arcabouço legal robusto que garanta a igualdade de acesso às pessoas com deficiência.

A Constituição Federal de 1988, em seus Artigos 3º e 5º, estabelece o princípio da isonomia e a necessidade de redução das desigualdades sociais, respectivamente, fundamentos que deveriam refletir em todos os âmbitos da sociedade, incluindo o digital. Entretanto, a aplicação desses direitos no setor dos jogos eletrônicos ainda é limitada, dado que não existe legislação específica que incentive ou obrigue as desenvolvedoras a incorporarem mecanismos de acessibilidade em seus produtos.

No cenário internacional, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, 204 ratificada pelo Brasil através do Decreto nº 6.949/2009, reforça o direito à acessibilidade, enfatizando a importância das tecnologias digitais para garantir a inclusão plena. Aliada às Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG), essa convenção apresenta padrões que poderiam ser aplicados ao design de jogos, mas que ainda não foram amplamente adotados no mercado nacional.

Essa investigação se faz necessária, ainda, devido à escassez de estudos e de implementações efetivas de acessibilidade em jogos, um setor que tem grande potencial de inovação. Portanto, compreender como esses jogos podem ser desenvolvidos ou adaptados para incluir mais pessoas será fundamental para a evolução desse setor como um todo e para a democratização do acesso a essas experiências digitais, identificando barreiras e propondo soluções para torná-los mais inclusivos, atrelado a justificativa de promover igualdade de acesso e ampliar a diversidade na indústria de jogos.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa buscou estudar, analisar e avaliar diversos artigos elaborados por autores que ressaltam a isonomia digital, e a acessibilidade e inclusão em jogos eletrônicos. Utilizou-se de bases de dados científicos derivados, e bibliotecas digitais de instituições de pesquisa, além de uma vasta procura nos artigos publicados. Além disso, foi utilizado a busca em livros e manuais digitais publicados por devidas instituições.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados em língua portuguesa, provenientes de editoras reconhecidas e devidamente revisadas. Seguindo esse caminho metodológico, foram selecionados artigos que respondiam à pergunta norteadora: como o mercado de jogos eletrônicos pode aproximar-se de atingir a verdadeira isonomia digital?

## DISCUSSÃO

A busca pela isonomia digital é fundamental para garantir que todos, independentemente de suas limitações, tenham as mesmas oportunidades de acesso e participação no ambiente digital, incluindo nos jogos eletrônicos.

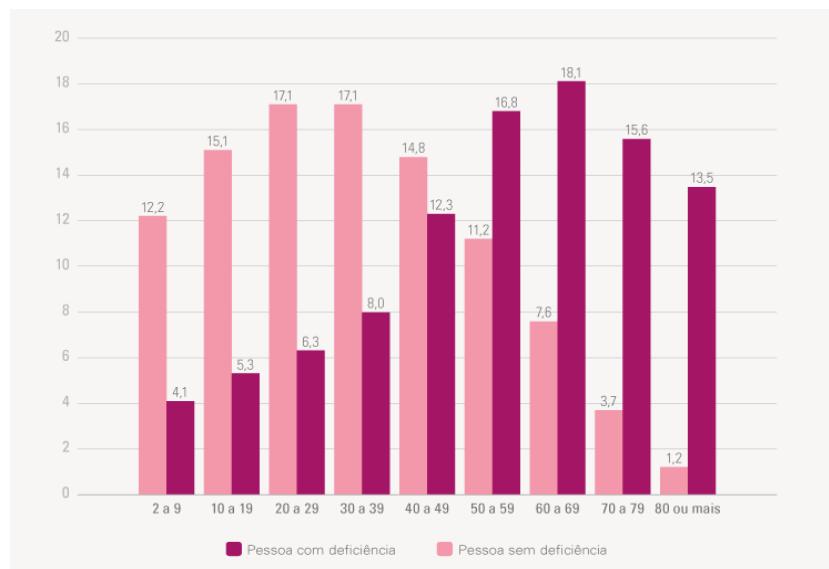
A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) assegura o direito das pessoas com deficiência à participação plena em atividades culturais e ao uso de tecnologias assistivas. Embora o mercado de jogos eletrônicos tenha evoluído significativamente, a falta de recursos de acessibilidade e a ausência de políticas públicas direcionadas ainda criam barreiras para jogadores com deficiência.

205

Para exercer a plena integração entre humanos e objetos, não basta apenas adaptá-los. É preciso, ao longo do seu desenvolvimento, pensar em todos os aspectos que concerne a deficiência e o indivíduo, pois é a acessibilidade que permite que a interação entre artefatos e pessoas com deficiências seja feita sem barreiras (Araújo et al. 2012).

Essas barreiras prejudicam a inclusão plena, tornando difícil para esse público acessar e aproveitar as mesmas experiências oferecidas aos demais. Portanto, é crucial adotar soluções que promovam uma verdadeira isonomia digital, em que todos os jogadores, independentemente de suas condições, possam ter uma experiência igualitária e satisfatória nos jogos.

**Figura 1** – Gráfico informativo sobre a atual população que autodeclara ter algum tipo de deficiência atualmente no Brasil



**Fonte:** PNAD, Contínua Pessoas com Deficiência, 2022.

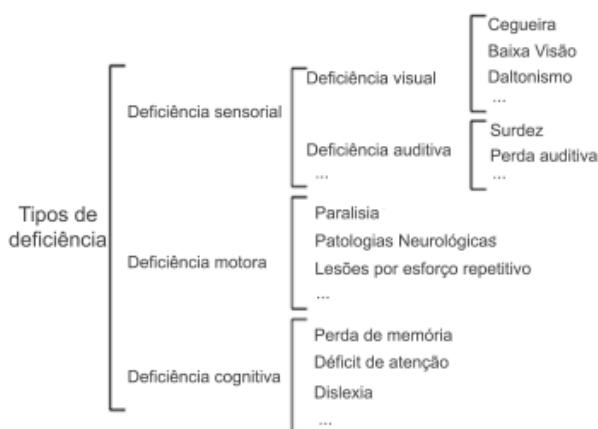
A cada ano a necessidade de inclusão das pessoas com deficiência na sociedade torna-se mais aparente (Teixeira, 2010). Quando se fala em pessoa portadora de deficiência, o senso comum induz logo a pensar em uma pessoa de cadeira de rodas ou muletas. No entanto, o contingente de deficientes engloba muito mais pessoas, como deficientes mentais, amputados, surdos e mudos. De acordo com o Ministério da Saúde (2009), as diferenças de definição têm importantes consequências para as políticas de apoio aos portadores de deficiência. Entende-se por pessoas com deficiência todos aqueles que apresentam um tipo ou mais de limitações funcionais, caracterizadas como permanentes ou temporárias, de causa congênita ou adquirida, podendo estar subdivididas em auditiva, visual, física, mental ou múltipla.

Nas últimas décadas, a acessibilidade vem sendo tema de discussão de especialistas, não apenas de maneira teórica, mas, principalmente, de forma prática, concentrando-se na sua aplicação na indústria e no desenvolvimento de atividades, sejam eles digitais ou não. Isto resulta no aumento que se teve nos últimos anos de produtos específicos que atendem a crescente demanda, como afirmam Sonza e Santarosa (2003).

Segundo Luz (2005), a ideia de inclusão é uma manifestação social bastante contemporânea, que vem sendo defendida e difundida entre variados setores da sociedade. As evidências históricas demonstram que esse fenômeno surgiu e se desenvolveu relacionado, principalmente, à causa da defesa da pessoa com deficiência.

A presente escassez de políticas públicas voltadas para o incentivo a empresas que operam com essa demanda eletrônica, tem sido o grande impasse para uma considerável evolução, e aprimoramento de possibilidades que atuem diretamente sanando o problema sofrido por essa parte marginalizada da população. Essa carência demonstra certo esquecimento no que diz respeito a doutrinas de inclusão e acessibilidade, trazendo à tona as principais mazelas enfrentadas diante disso. Um modelo de ciclo é proposto por Yuan et al. (2011), e é dividido em três fases em que o usuário pode ter dificuldade: na primeira fase (deficiência sensorial), o jogador não consegue captar os estímulos; na segunda (deficiência cognitiva), o jogador não consegue interpretar as respostas do jogo; e, na terceira (deficiência motora), o jogador não consegue usar a interface de input apropriadamente.

**Figura 2** – Taxonomia de deficiências no contexto de videojogos



Adaptado de Delgado et al., 2020.

A abordagem para oferecer mais acessibilidade nos jogos varia dependendo do tipo da deficiência do jogador. Pode-se evidenciar como exemplo jogadores com deficiências visuais, esses jogadores são divididos em três principais grupos: daltonismo, baixa visão, cegueira.

A abordagem literária de Fernandes (2018), retrata que ao se tratar de acessibilidade, com enfoque para pessoas com limitações visuais, há de se pensar em soluções que respeitem um amplo escopo de níveis de limitações. Considerando que a deficiência visual, como já apresentado anteriormente (figura 2), engloba desde a total cegueira, à cegueira parcial, ou também chamada baixa visão, bem como indivíduos com daltonismo, perda de visão periférica entre outros problemas, torna-se necessário que os produtos considerem as especificidades de cada limitação, realizando, desta feita, aquilo que se considera como inclusão social efetiva.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Uma das soluções mais urgentes é a criação de uma legislação nacional que obrigue a implementação de práticas de acessibilidade nos jogos eletrônicos. A criação de uma lei específica poderá estabelecer requisitos mínimos, como legendas personalizáveis, descrição de áudio e a possibilidade de adaptação de controles para diferentes tipos de deficiências. Essa regulamentação não só promoveria a inclusão de forma equitativa, mas também garantiria que todas as empresas do setor adotassem padrões mínimos de acessibilidade. Além disso, seria essencial a implementação de um selo oficial de acessibilidade, que permitiria aos consumidores identificar facilmente os jogos acessíveis, estimulando a demanda por esse tipo de conteúdo.

Outra medida fundamental é a introdução de incentivos fiscais e econômicos para empresas que se dedicam a tornar seus jogos acessíveis. Muitas desenvolvedoras, especialmente as de pequeno porte, enfrentam a percepção de que a implementação de recursos de acessibilidade implica um custo elevado, o que acaba desestimulando a adoção dessas práticas. Nesse sentido, o governo poderia criar programas de financiamento ou isenções fiscais para essas empresas, incentivando-as a investir em tecnologias assistivas sem que isso representasse um obstáculo financeiro. Além disso, a criação de editais públicos específicos para o desenvolvimento de jogos acessíveis contribuiria para fomentar a inovação e a diversificação do mercado, permitindo que estúdios independentes também se envolvessem com essa causa.

Porém, não basta apenas criar incentivos financeiros; é crucial investir na capacitação dos profissionais do setor. Muitos desenvolvedores não possuem conhecimento suficiente sobre as necessidades de acessibilidade, o que limita a implementação de soluções eficazes nos jogos. A criação de cursos e workshops voltados para a formação de desenvolvedores em práticas de acessibilidade seria uma maneira de suprir essa lacuna. Além disso, incluir a acessibilidade como parte dos currículos em cursos de desenvolvimento de jogos poderia garantir que as futuras gerações de profissionais estivessem melhor preparadas para lidar com a diversidade de necessidades dos jogadores.

A acessibilidade em jogos, em suma, envolve seu usufruto por parte do usuário, de forma que ele vença todas as dificuldades do seu ciclo de interação (Carvalho, 2022). A inclusão de pessoas com deficiência em todas as etapas do desenvolvimento dos jogos, desde o design até os testes, é uma abordagem fundamental. Ao envolver diretamente os jogadores com deficiência, as empresas poderiam identificar com mais precisão as necessidades específicas de cada grupo

e criar soluções mais eficazes. Isso não apenas resultaria em jogos mais inclusivos, mas também contribuiria para a inovação no setor, permitindo que os desenvolvedores criassem produtos mais diversificados e completos.

Quando implementadas de forma integrada, essas soluções podem transformar o mercado de jogos eletrônicos em um ambiente verdadeiramente inclusivo, onde pessoas com deficiência tenham as mesmas oportunidades de participação, exploração e diversão, segundo o raciocínio de Coutinho et al. (2013). Além de promover a inclusão, essas iniciativas também geram benefícios para as empresas, ampliando seu público-alvo e gerando retorno financeiro, ao mesmo tempo em que estimulam o desenvolvimento de um mercado mais ético e socialmente responsável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos pressupostos teóricos que sustentam a pesquisa é possível dissertar sobre a falta de incentivos fiscais, diretrizes claras e políticas públicas específicas para a acessibilidade no cenário de jogos eletrônicos. Essa situação resulta na exclusão digital de uma parcela significativa da população e impede a criação de um ambiente de jogos verdadeiramente inclusivo.

209

Primeiramente, a ausência de políticas públicas claras pode aumentar a marginalização das pessoas com deficiência no mercado de jogos, além disso, a falta de incentivo à acessibilidade nos jogos pode comprometer a qualidade das experiências dos jogadores com deficiência.

Sem investimentos e diretrizes claras, muitos jogos carecem de funcionalidades essenciais, como legendas personalizáveis, controle adaptável ou descrição de áudio. Isso resulta em uma oferta de produtos que não atendem à diversidade de necessidades.

Ademais, é possível salientar que a falta de capacitação dos desenvolvedores sobre as necessidades de acessibilidade pode agravar ainda mais esse cenário. Portanto, é destacada a necessidade urgente de políticas públicas específicas, incentivos fiscais e formação dos desenvolvedores para garantir que os jogos eletrônicos se tornem acessíveis a todos, promovendo a inclusão digital de pessoas com deficiência e garantindo a igualdade de oportunidades no acesso aos bens culturais.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. et al. Um Estudo das Recomendações de Acessibilidade Para Audiogames Móveis. SBGames 2015, 8 p, São Paulo - SP, 2015. Disponível em: < [https://www.researchgate.net/profile/WindsonViana/publication/287521036\\_Um\\_Estudo\\_da\\_s\\_Recomendacoes\\_de\\_Acessibilidade\\_para\\_Audiogames\\_Moveis/links/5677709708ae125516ecodc7/Um-Estudo-das-Recomendacoes-de-Acessibilidade-para-Audiogames-Moveis.pdf](https://www.researchgate.net/profile/WindsonViana/publication/287521036_Um_Estudo_da_s_Recomendacoes_de_Acessibilidade_para_Audiogames_Moveis/links/5677709708ae125516ecodc7/Um-Estudo-das-Recomendacoes-de-Acessibilidade-para-Audiogames-Moveis.pdf) >. Acesso em 15 nov. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) >. Acesso em: 15 nov. 2024.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm) >. Acesso em: 15 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm) >. Acesso em: 15 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm) >. Acesso em: 15 nov. 2024. 

---

CARVALHO, M. I. Acessibilidade em jogos digitais voltados a deficientes visuais: uma adaptação do jogo Pong. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, São José do Rio Preto, 2022. Disponível em: < <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/dc51e5ed-537b-4490-8e4c-f185ao1bf333> >. Acesso em: 15 nov. 2024.

COUTINHO, Isa et al. Jogos Eletrônicos e Tecnologia Assistiva. Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Bahia, 2013. Disponível em: < <https://comunidadesvirtuais.pro.br/seminario-jogos/files/TC-JE%20E2%80%93%20Jogos%20Eletr%C3%B4nicos%20e%20Tecnologias%20Assistivas.pdf> >. Acesso em: 01 dez. 2024.

DENARDIN, Renato Giuliani et al. Acessibilidade nos jogos digitais como meio de inclusão social. SBC – Proceedings of SBGames 2019, p. 835-838, 2019. Disponível em: < <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/CulturaShort/198278.pdf> >. Acesso em: 01 dez. 2024.

FERNANDES, F. E. O. Requisitos de interação para promoção de acessibilidade em mobile games para pessoas com deficiência visual. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CESAR School, Recife - PE, 2018. Disponível em: <

[https://www.academia.edu/38291417/Requisitos\\_de\\_intera%C3%A7%C3%A3o\\_para\\_promo%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_acessibilidade\\_em\\_mobile\\_games\\_para\\_pessoas\\_com\\_defici%C3%A3o\\_Anci\\_a\\_visual](https://www.academia.edu/38291417/Requisitos_de_intera%C3%A7%C3%A3o_para_promo%C3%A7%C3%A3o_de_acessibilidade_em_mobile_games_para_pessoas_com_defici%C3%A3o_Anci_a_visual). Acesso em 01 dez. 2024.

KULPA, C. C. Sistemática para o Desenvolvimento de Diretrizes no Design de Interfaces Gráficas em Tablet PCs voltadas a Usuários Típicos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: < <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/163912> >. Acesso em 01 dez. 2024.

LUZ, L. M. R. Sociedade e Inclusão. Faculdade Regional de Espírito Santo do Pinhal - UNIPINHAL. Espírito Santo do Pinhal - SP. 2005. Disponível em: < [https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=17400624434871689544&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=17400624434871689544&hl=pt-BR&as_sdt=0,5) >. Acesso em 01 dez. 2024.

PASSERINO, Liliana M., e MONTARDO, Sandra Portella. INCLUSÃO DIGITAL E ACESSIBILIDADE DIGITAL: Interfaces e aproximações conceituais. Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Paraná, 2006. Disponível em: < [https://redessocialseinclusao.pbworks.com/f/ID-acess\\_compos\\_2007\\_vers%C3%A3o+final.pdf](https://redessocialseinclusao.pbworks.com/f/ID-acess_compos_2007_vers%C3%A3o+final.pdf) >. Acesso em 01 dez. 2024.

SONZA, A. P.; SANTAROSA, L. M. C. Ambientes digitais virtuais: acessibilidade aos deficientes visuais. Novas Tecnologias na Educação - CINTED-UFRGS, v. 1, n. 1, fev., 2003. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13637/7715> >. Acesso em: 14 jan. 2025.

211

TEIXEIRA, M. C. A. Políticas públicas para pessoas com deficiência no Brasil. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, 2010. Disponível em: < [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/FGV\\_d364203a0070a9507d850d80f7a0787b](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/FGV_d364203a0070a9507d850d80f7a0787b) >. Acesso em: 14 jan. 2025.

TWENTY-First Century Communications and Video Accessibility Act. 2024. Disponível em: < <https://www.fcc.gov/cvaa> >. Acesso em: 14 jan. 2025.

WEB Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2, de 05 de outubro de 2023. Disponível em: < <https://www.w3c.br/traducoes/wcag/wcag22-pt-BR/> >. Acesso em: 14 jan. 2025.

YUAN, B. et al. Game accessibility: a survey. Universal Access in the Information Society, v. 10, n. 1, p. 81–100, mar. 2011.