



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ARAPIRACA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ALAN MARQUES DOMINGOS SILVA

**JOGOS DIGITAIS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO
FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DA LITERATURA ACERCA DA DIVERSIDADE
DE JOGOS E DA FREQUÊNCIA NA SUA UTILIZAÇÃO**

ARAPIRACA

2023

ALAN MARQUES DOMINGOS SILVA

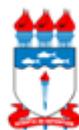
**JOGOS DIGITAIS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO
FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DA LITERATURA ACERCA DA DIVERSIDADE
DE JOGOS E DA FREQUÊNCIA NA SUA UTILIZAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas, campus de Arapiraca, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Barbosa Giudicelli

ARAPIRACA

2023



Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus Arapiraca
Biblioteca *Campus Arapiraca* - BCA

S586j Silva, Alan Marques Domingos
Jogos digitais nas aulas de educação física no ensino fundamental: uma análise da literatura acerca da diversidade de jogos e da frequência na sua utilização / Alan Marques Domingos Silva. – Arapiraca, 2023.
37 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Barbosa Giudicelli.
Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física.) -
Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2023.
Disponível em: Universidade Digital (UD) – UFAL (*Campus Arapiraca*).
Referências: f. 33-37.

1. Jogos digitais 2. Jogos eletrônicos 3. Educação física (Ensino fundamental)
4. Exergames I. Giudicelli, Bruno Barbosa II. Título.

CDU 796

Bibliotecário responsável: Gerlane Costa Silva de Farias
CRB - 4 / 1802

ALAN MARQUES DOMINGOS SILVA

Jogos Digitais nas aulas de Educação Física no Ensino Fundamental: uma análise da literatura acerca da diversidade de jogos e da frequência na sua utilização

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 20/10/2023.

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente
BRUNO BARBOSA GIUDICELLI
Data: 20/11/2023 10:44:38-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Orientador: Prof. Dr. Bruno Barbosa Giudicelli
(Universidade Federal de Alagoas)



Documento assinado digitalmente
VANNINA DE OLIVEIRA ASSIS
Data: 27/11/2023 16:58:59-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Examinadora Interna: Prof. Ma. Vannina de Oliveira Assis
(Universidade Federal de Alagoas)



Documento assinado digitalmente
DOUGLAS HENRIQUE BEZERRA SANTOS
Data: 07/11/2023 12:54:51-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Examinador Externo: Prof. Me. Douglas Henrique Bezerra Santos
(Universidade Federal de Alagoas)

À minha mãe e ao Kanye West.

RESUMO

A Educação Física é o componente curricular que trata, pedagogicamente, do conhecimento acerca dos temas da Cultura Corporal (jogo, esporte, capoeira, dança e ginástica), promovendo assim, entre outros objetivos, o desenvolvimento físico, cognitivo e socioafetivo dos alunos, contribuindo para uma formação integral do indivíduo. O avanço tecnológico eventualmente está relacionado com uma mudança padrão de comportamento por parte da sociedade, que por sua vez está cada vez mais "digital", não sendo diferente no interior da comunidade escolar. Nesse contexto, a utilização de tecnologias educacionais, como os Jogos Digitais (JDs), podem ser uma alternativa para tornar as aulas mais interativas e atrativas para os alunos, uma vez que esses jogos fazem parte do cotidiano deles. Além disso, os jogos digitais podem proporcionar uma maior diversidade de atividades, possibilitando a inclusão de alunos com diferentes interesses e habilidades. O objetivo do trabalho foi analisar quais Jogos Digitais estão sendo utilizados em sala de aula por parte de professores de Educação Física, observando, no processo, a frequência da sua utilização. O estudo é uma revisão de literatura de característica quantitativa, sendo realizado por meio de pesquisa e leitura de relatos de experiência disponíveis no Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES. As palavras-chave, descritores e os operadores booleanos utilizados foram: "Jogos Digitais" OR "Jogos Eletrônicos" AND "Educação Física Escolar" AND "Escola Pública" AND "Ensino Fundamental" AND "Relato de Experiência", seguindo exatamente a mesma ordem de operadores booleanos e aspas. Ao todo foram localizados 119 trabalhos (117 oriundos do Google Acadêmico e 2 do Portal de Periódicos Capes), sendo eles artigos, teses, TCC's e dissertações. Após filtragem foram aproveitados 24 trabalhos. Os resultados apresentaram-se satisfatórios no que se diz respeito aos objetivos alinhados, de maneira que o Just Dance se mostrou como o jogo mais utilizado, com percentual geral de 45,8%, tendo ao mesmo tempo o PC como plataforma mais vezes escolhida para a aplicação dos JDs por parte dos professores, vencendo em 3 das 5 regiões do país. Recomenda-se ainda mais estudos e investigações acerca do assunto, uma vez que os JDs ainda enfrentam resistência e/ou preconceitos por parte da sociedade em geral e comunidade escolar, em especial no componente curricular Educação Física.

Palavras-chave: jogos digitais; educação física; escola pública; exergames; ensino fundamental.

ABSTRACT

Physical Education is the curricular component that treats, pedagogically, the knowledge about the themes of Body Culture (game, sport, capoeira, dance and gymnastics), thus promoting, among other objectives, the physical, cognitive and socio-affective development of students, contributing to an integral formation of the individual. Technological advancement is eventually related to a change in behavior pattern on the part of society, which in turn is increasingly "digital", and it is no different within the school community. In this context, the use of educational technologies, such as Digital Games (Digital Games), can be an alternative to make classes more interactive and attractive to students, since these games are part of their daily lives. In addition, digital games can provide a greater diversity of activities, making it possible to include students with different interests and abilities. The objective of this study was to analyze which Digital Games are being used in the classroom by Physical Education teachers, observing, in the process, the frequency of their use. The study is a quantitative literature review, being carried out through research and reading experience reports available on Google Scholar and CAPES Journal Portal. The keywords, descriptors and Boolean operators used were: "Digital Games" OR "Electronic Games" AND "School Physical Education" AND "Public School" AND "Elementary School" AND "Experience Report", following exactly the same order of Boolean operators and quotation marks. In all, 119 works were located (117 from Google Scholar and 2 from the Capes Periodicals Portal), including articles, theses, TCC's and dissertations. After filtering, 24 works were used. The results were satisfactory with regard to the aligned objectives, so that Just Dance proved to be the most used game, with an overall percentage of 45.8%, with the PC as the platform most often chosen for the application of JDs by teachers, winning in 3 of the 5 regions of the country. Further studies and investigations on the subject are recommended, since JDs still face resistance and/or prejudice from society in general and the school community, especially in the Physical Education curricular component.

Keywords: digital games; physical education; public school; exergames; elementary school.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

JD	Jogo Digital
JDs	Jogos Digitais
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
EFE	Educação Física Escolar
EF	Educação Física

LISTA DE SÍMBOLOS

- % Porcentagem
- © Copyright
- ® Marca Registrada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO	13
2.1	Breve histórico da EFE	13
2.2	Jogo	14
2.3	Tecnologias digitais na educação	16
2.4	Jogo digital	18
2.5	Exergames e jogo digital	20
3	MÉTODO	22
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
4.1	Resultados	23
4.2	Discussões	29
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

A Educação Física é o componente curricular que trata, pedagogicamente, do conhecimento acerca dos temas da Cultura Corporal (jogo, esporte, capoeira, dança e ginástica) (Coletivo de Autores, 1992), promovendo assim, entre outros objetivos, o desenvolvimento físico, cognitivo e socioafetivo dos alunos, contribuindo para uma formação integral do indivíduo. O elemento jogo, por sua vez, não se caracteriza apenas de uma única forma ou padrão. Naturalmente, observa-se que os jogos possuem definições híbridas desde sua criação (Coelho, 2011). O jogo, assim como os demais recursos pedagógicos, tem impactos significativos no desenvolvimento da criança, uma vez que as circunstâncias sejam relevantes para a mesma (FREIRE, 1991). O avanço tecnológico eventualmente está relacionado com uma mudança padrão de comportamento por parte da sociedade, que por sua vez está cada vez mais "digital", não sendo diferente no interior da comunidade escolar (Klein, et al. 2020). Nesse contexto, a utilização de tecnologias educacionais, como os Jogos Digitais, podem ser uma alternativa para tornar as aulas mais interativas e atrativas para os alunos, uma vez que esses jogos fazem parte do cotidiano dos mesmos. Além disso, os Jogos Digitais podem proporcionar uma maior diversidade de atividades, possibilitando a inclusão de alunos com diferentes interesses e habilidades (Alves, et al. 2014).

Sobre a utilização de tecnologias na educação, Belloni (2009) alerta sobre a urgência de se reconhecer sua importância e a necessidade de se criar estratégias e meios para sua integração à educação. Entretanto, nos lembra que é também necessário evitar o "deslumbramento" que leva ao uso irrefletido da tecnologia sem necessariamente uma utilidade pedagógica, mas sim por apenas características técnicas ou mesmo estéticas.

O Coletivo de Autores (1992) defende que o objeto da Educação Física escolar é a cultura corporal. Segundo estes autores, fazem parte da cultura corporal os jogos, as danças, as lutas, os esportes, as ginásticas. Se tratando do jogo, Huizinga o entende da seguinte forma:

[...] atividade livre, conscientemente tomada como "não séria" e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, seguindo uma certa ordem e certas regras. (HUIZINGA, 2012, p. 16).

Partindo desse entendimento, os Jogos Digitais, por sua vez, possuem a capacidade de proporcionar uma experiência de aprendizado mais divertida e atraente para os alunos em aulas de educação física. Em especial ao considerarmos a iminência do avanço

tecnológico e da cada vez maior acessibilidade dos alunos às plataformas de acesso à internet, em especial os smartphones. Segundo a Pesquisa Game Brasil em sua última versão (2023), 70,1% dos entrevistados assumem que jogam algum tipo de Jogo Eletrônico, sendo que 51,7% dos entrevistados têm o smartphone como plataforma preferida para jogos, seguido de videogame (20,5%), computador (12,8%), notebook (6,6%), Smart TV (3,1%), videogame portátil (2,3%) e tablet (2,1%). Nessa dimensão, o problema de pesquisa desse trabalho se concentra na seguinte questão: Quais os Jogos Digitais utilizados em aulas de Educação Física para alunos do ensino fundamental em escolas públicas?

Diante desse cenário, para responder essa questão, o presente trabalho tem como objetivo:

- Investigar a diversidade e frequência dos jogos digitais utilizados em aulas de Educação Física para alunos do ensino fundamental em escolas públicas.

Para atingir essa meta, serão traçados os seguintes objetivos específicos:

- Distinguir os tipos de jogos digitais mais utilizados em aulas de Educação Física;
- Analisar quais as principais plataformas utilizadas para o trato dos jogos digitais nas aulas de Educação Física;
- Observar a frequência de utilização dos jogos digitais nas aulas de Educação Física;
- Traçar paralelos acerca da utilização de jogos digitais em aulas de Educação Física para alunos do ensino fundamental em escolas públicas em diferentes regiões do país em consideração as diferenças no que consiste ao contexto regional.

A justificativa para a realização dessa pesquisa está na relevância do tema, na legalidade proposta pela Lei nº 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de 20 de dezembro de 1996), na recomendação proposta pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular, de 2017) para o que consiste as competências para as aulas de EF do ensino fundamental e na possibilidade de contribuir para a melhoria do ensino de Educação Física na escola pública, sobretudo a de ensino fundamental. De acordo com o texto de lei da LDB (1996):

Parágrafo único. Para efeitos do disposto no inciso XII do caput deste artigo, as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem

do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento. (Incluído pela Lei nº 14.533, de 2023)

Além da dimensão legal, a utilização de jogos digitais em aulas de Educação Física pode ser uma alternativa para tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas, promovendo a participação e o interesse dos alunos nas atividades físicas. Além disso, a investigação sobre a diversidade e frequência dos jogos digitais pode fornecer informações importantes sobre as práticas educacionais em diferentes escolas públicas de ensino fundamental.

No que consiste à diversidade cultural, os jogos digitais têm grande potencial no ensino da importância da pluralidade e no respeito às diferenças na prática de atividades físicas, tendo em vista as possibilidades temáticas que esses instrumentos pedagógicos podem proporcionar para o professor em sala de aula. De acordo com Goulart e Nardi (2017), questões como dificuldade de acesso, manutenção dos privilégios masculinos na sociedade, misoginia e representatividade feminina e LGBTQI+ são historicamente pautadas dentro da cultura dos jogos digitais.

Na BNCC, os jogos eletrônicos estão inseridos como objeto de conhecimento da educação física na unidade temática "brincadeiras e jogos", destinado originalmente às turmas de 6º e 7º anos. Como título de exemplo, vemos a seguinte habilidade atribuída no documento: "(EF67EF01) - Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários." (Brasil, 2017).

A metodologia utilizada para a realização dessa pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica de interesse quantitativo, na qual foram selecionados trabalhos científicos, nesse caso relatos de experiência, que abordem a utilização de Jogos Digitais em aulas de Educação Física para alunos do ensino fundamental em escolas públicas. A revisão da literatura é o primeiro passo na construção do conhecimento científico. Este processo cria novas teorias e identifica lacunas e oportunidades para o surgimento de pesquisas sobre temas específicos (Botelho, 2011). A partir da análise desses trabalhos, foram coletados dados sobre a diversidade e frequência dos Jogos Digitais utilizados, sendo especificamente: jogo; plataforma utilizada; cidade/região e ano escolar. A pesquisa aconteceu nas seguintes bases: Google Acadêmico e Portal de Periódicos da Capes. Os descritores utilizados foram: "Jogos Digitais" OR "Jogos Eletrônicos" AND "Educação Física Escolar" AND "Escola Pública" AND "Ensino Fundamental" AND "Relato de Experiência", seguindo exatamente a mesma ordem de operadores booleanos e aspas. Ao todo foram localizados 119 trabalhos (117 oriundos do Google Acadêmico e 2 do Portal de Periódicos Capes), sendo eles artigos, teses,

TCC's e dissertações. Para se adequarem aos critérios de inclusão, os trabalhos precisaram: estarem escritos em língua portuguesa; serem equivalentes metodológicos de um relato de experiência prática escolar; serem aplicados/destinados as aulas de Educação Física; se tratarem de experiências na escola pública; serem trabalhados em turmas equivalentes ao ensino fundamental. Após a filtragem, executada por meio da leitura das unidades, a seleção final ficou em um total de 24 trabalhos.

Este trabalho está dividido em 5 seções. Na próxima sessão, será feita uma revisão da literatura acerca do contexto histórico da Educação Física no Brasil; conceito de jogo; tecnologias digitais em aulas de Educação Física; e a utilização de jogos digitais como conteúdo/ferramenta de ensino aprendizagem em aulas de Educação Física. Na terceira sessão, serão apresentados mais detalhadamente os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa e sua estrutura básica. Na quarta sessão, serão apresentados os resultados da pesquisa, organizados em quadros específicos e discutidos em sequência. Por fim, na quinta sessão, é apresentada a conclusão do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Breve histórico da Educação Física Escolar (EFE)

A atividade física está diretamente associada ao surgimento do primeiro homem e das primeiras civilizações. Caçar, pescar, correr e dependurar-se são alguns exemplos de ações características, necessárias à sobrevivência humana, que estão diretamente ligadas à Educação Física por condição intrínseca do ato de movimentar o corpo. Ramos (1982, p. 15) propõe que tendemos a acreditar que a prática dos exercícios físicos é oriunda da Pré-História, formada na Antiguidade, estagnada na Idade Média, fundamentada na Idade Moderna e sistematizada na Idade Contemporânea. Ainda segundo o autor essa conclusão se dá, principalmente, pela “divisão” da história humana academicamente documentada, em especial do ocidente.

Bracht (1999) entende que o surgimento da Educação Física teve duas motivações principais: Primeiro, a EF foi concebida com o propósito de ajudar na formação de corpos saudáveis e disciplinados, eventualmente preparar as pessoas para se adaptarem ao trabalho produtivo e à promoção de uma identidade nacionalista. Em outras palavras, parte da razão para a existência da EF era moldar os corpos das pessoas de acordo com padrões estéticos desejados, tornando-os mais aptos para servir aos interesses da sociedade ou do Estado, seja no contexto econômico ou político. Segundo, a EF ganhou legitimidade ao ser respaldada pelo conhecimento médico e científico, que apontava como vantagens e a necessidade de instruções específicas no corpo para melhorar a saúde e o desempenho físico das pessoas (Bracht, 1999, p.73). Isso significa que o respaldo da ciência médica contribuiu para a existência da EF e de suas práticas, demonstrando que havia fundamentos científicos para as intervenções realizadas no corpo das pessoas em nome da saúde e da Educação Física. Em resumo, a EF tinha objetivos tanto de controle social quanto de promoção da saúde, e que esses objetivos eram apoiados por conhecimentos médicos e científicos da época.

De acordo com Bracht (2010), a Educação Física no Brasil foi estigmatizada, até aproximadamente meados da década de 80, não como uma disciplina de caráter conceitual, mas sim como uma atividade física. Nesse contexto, os objetivos de ensino-aprendizagem estavam sempre interligados numa ideia de aprimoramento da aptidão física e comportamento, ignorando assim a necessidade de um “conhecimento” que fosse seu próprio, coisa que outras disciplinas escolares já possuíam. Em tal dimensão, com o passar dos anos, a Educação Física

escolar assumiu um caráter “esportivista”, tendo seu objetivo principal imposto pelo Decreto Lei nº 69.450, de 1971 como sendo o aprimoramento da “aptidão física”. Apesar da definição desse critério fundamental, a EFE na verdade se comportou de maneira a servir como “caminho” para esporte de alto rendimento, em especial daqueles que são os mais populares (futebol, etc.). Isso se deve por conta da importância política e social que o esporte já possuía na época.

Na contemporaneidade, podemos perceber a EFE com uma legitimidade mais ampla do que outrora, sendo garantida por lei como Componente Curricular obrigatório da Educação Básica (LDB, § 3º do artigo 26) e possuindo importância crônica já desde a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio (BNCC, 2017). Com relação ao objetivo de ensino-aprendizagem, se observa que o foco em aptidão física já não mais existe e o contexto de “militarismo” exposto pelo autor parece já superado. Tendo como objeto de conhecimento a Cultura Corporal (Coletivo de Autores, 1997), as dimensões da Educação Física perpassam por Ginástica, Lutas, Jogo, Dança, Capoeira e Esporte (Darido, 2002). Nesse contexto, embora ainda enfrente dificuldades e resistências diversas, as práticas educacionais do componente curricular Educação Física possuem maior “relevância” e importância dentro da comunidade escolar, trazendo a necessidade de se trabalhar esses conhecimentos conforme sejam planejados e adequados especificamente aos estudantes.

2.2 Jogo

Huizinga (2008 e CAILLOIS, 1990) entendem que o jogo tem como diretrizes principais o desejo e a liberdade do participante. Nesse caso se ressalta a importância do desejo e da liberdade como diretrizes fundamentais do jogo. Johan Huizinga, em sua obra clássica "Homo Ludens" (1938), argumentou que o jogo é uma atividade intrinsecamente humana e que sua essência reside na busca pelo prazer, no desejo de jogar. Para ele, o jogo é uma manifestação cultural que se desenvolveu ao longo da história como uma forma de expressão e fuga das limitações do mundo real. A liberdade do participante é crucial nesse contexto, pois o jogo oferece um espaço onde as regras são aceitas voluntariamente, permitindo que as pessoas se envolvam de forma lúdica, sem coerção, e expressem seus desejos e criatividade dentro dos limites estabelecidos.

Roger Caillois, por sua vez, em seu livro "Os Jogos e os Homens" (1958), amplia a discussão sobre os jogos, classificando-os em quatro categorias principais: agon (competição), alea (sorte), mimetismo (imitação) e ilinx (vertigem). Caillois também confirma

a importância do desejo como um impulso central para o jogo, argumentando que as pessoas buscam uma experiência lúdica motivada pelo prazer e pelo desejo de desafio ou diversão. A liberdade, neste contexto, está relacionada à capacidade dos jogadores de escolherem como participar e se envolverem em atividades lúdicas, permitindo que expressem sua individualidade e criatividade. Nesse contexto, o jogo é impulsionado pelo desejo humano e permite a liberdade de participação, enfatizando que esses elementos são cruciais para entender a natureza e a importância do jogo na cultura e na sociedade.

Lima (2008, p. 28) afirma que a utilização do jogo de forma complementar com as tarefas escolares exige do professor uma capacidade de adaptação e mudança de percepção, por meio do processo de formação, onde ele seria levado a perceber a criança como um ser de interação, imaginação, atividade e ludicidade, descobrindo assim o seu potencial de desenvolvimento através dos jogos e brincadeiras.

Percebe-se então a importância de integrar o jogo como uma ferramenta complementar nas atividades escolares e a necessidade de uma mudança de perspectiva por parte dos professores. Para implementar essa abordagem, os educadores devem considerar a criança como um ser interativo, imaginativo, ativo e lúdico. Isso significa compreender que as crianças não são apenas receptáculos passivos de informações, mas sim indivíduos que aprendem melhor quando estão envolvidos no processo de aprendizagem. Ao aceitar essa concepção, os professores podem criar um ambiente educacional mais envolvente e eficaz.

Brotto (1999) classifica os jogos em cooperativos e competitivos. Dentro dessa classificação podemos observar, por exemplo, a diferença no trato do aspecto lúdico, onde o autor defende que no caso dos jogos cooperativos a diversão estaria ali para todos, ao contrário dos competitivos, onde a diversão é somente para alguns dentre aqueles que jogam. Nesse contexto, defensores do trato dos jogos cooperativos apontam que os jogos competitivos são frequentemente responsabilizados pela disseminação de “contravalores” educativos (Muniz, 2013).

Além disso, observa-se a necessidade de se considerar o potencial de desenvolvimento que está intrinsecamente ligado às brincadeiras e aos jogos. As atividades lúdicas oferecem às crianças a oportunidade de explorar, experimentar, tomar decisões e resolver problemas de uma forma que promove o crescimento cognitivo, emocional e social. Portanto, os professores devem estar dispostos a integrar estrategicamente o jogo nas tarefas escolares, confirmando que essa abordagem pode enriquecer a experiência de aprendizagem, estimular a criatividade e a imaginação das crianças, bem como promover um ambiente escolar mais participativo e motivador. Na última análise, essa mudança de perspectiva pode

resultar em uma educação mais eficaz e significativa, que atenda às necessidades de desenvolvimento integral das crianças.

2.3 Tecnologias digitais na educação

A tecnologia desempenha um papel cada vez mais significativo na educação contemporânea, trazendo uma série de impactos tanto positivos quanto desafios a serem enfrentados. Sobre esses impactos, Jacinski e Faraco (2002) comentam:

Ao multiplicarem os caminhos para a obtenção da informação, aquelas tecnologias relativizam o espaço escolar como o local privilegiado da transmissão do saber; deslocam o professor de sua posição de fonte primeira e central da transmissão do saber escolar; redimensionam a cultura escrita ao fornecer-lhe nova base material (não mais apenas o livro), a qual, por sua vez, projeta ao infinito a capacidade de armazenamento das informações e o potencial de suas interligações, ao mesmo tempo em que expande enormemente as possibilidades de acesso ao universo da informação. Por tudo isso, aquelas tecnologias começam a questionar visceralmente o próprio recorte tradicional do saber escolarizado em rígidas disciplinas, pontos e programas. (Jacinski; Faraco, 2002. p.3).

Observa-se a necessidade de se identificar as tecnologias digitais, para a comunidade escolar, como um artefato. Os artefatos são ferramentas/mecanismos físicos, sinais e símbolos que transmitem as ações das pessoas de diversas maneiras e, portanto, constituem cultura (Morais, 2019).

Um dos aspectos mais notáveis é o acesso expandido à informação e ao conhecimento. A internet e as tecnologias digitais permitem que os estudantes acessem uma vasta quantidade de recursos educacionais de forma rápida e conveniente. Isso possibilita a aprendizagem autodirigida e personalizada, uma vez que os alunos podem escolher materiais que se adequam ao seu ritmo e estilo de aprendizado. Além disso, a tecnologia torna possível a colaboração e a aprendizagem em equipe, independentemente da localização física dos participantes, ampliando as possibilidades de interação e troca de conhecimento. Entretanto, Bianchi e Pires (2015) afirmam que apesar do contexto atual, são poucos os registros de experiências curriculares críticas e bem-sucedidas com as TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) no campo da Educação Física escolar no Brasil.

As TDICs referem-se a qualquer equipamento eletrônico que se conecte à internet, ampliando as possibilidades de comunicabilidade de seus usuários (VALENTE, 2014). Se mostram, segundo o autor, como sendo um dos mais eficientes recursos de busca e de acesso à informação. Kenski (2012) alerta sobre as informações que os estudantes adquirem por meio das TDICs. Segundo o autor, a partir das TDICs, os estudantes configuram todo um conhecimento a respeito de cada conteúdo com base no discurso midiático que, por sua vez, está impregnado de interesses e ideologias, sobretudo de ordem político-econômica, que não envolve a totalidade de informações sobre determinado assunto nem pode ser considerado totalmente isento e imparcial.

Por outro lado, a crescente dependência da tecnologia na educação também traz desafios. Um deles é o risco de desigualdade digital, onde alunos com acesso limitado à tecnologia podem ficar em desvantagem em relação aos colegas que têm recursos mais robustos (Rondini, 2020, p. 13). Além disso, a tecnologia, em seu mal-uso, pode acabar por ser uma distração e assim prejudicar a concentração dos alunos, afetando diretamente seu desempenho.

A disseminação de informações não verificadas na internet também levanta preocupações sobre a qualidade e a confiabilidade das fontes de informação. Na era das “Fake News”, todo o cuidado é pouco no que consiste em confiar e compartilhar notícias, sempre com necessidade de se atentar às referidas fontes, que por sua vez precisam ser confiáveis (Souza, 2020). Portanto, é fundamental que educadores e instituições de ensino encontrem um equilíbrio justo entre a integração da tecnologia e a preservação de métodos tradicionais de ensino, garantindo que os benefícios sejam maximizados e os obstáculos superados.

Pimentel (2015) aponta que, na cultura digital, as Tecnologias Digitais podem vir a ser aproveitadas para o desenvolvimento de estratégias cognitivas ou metacognitivas dos alunos no processo de ensino, dependendo, necessariamente, da forma de sua utilização. Entende-se por metacognição a capacidade humana de autorregular e fiscalizar os processos cognitivos (Flavell, 1987; Nelson; Narens, 1996; Sternberg, 2000). Desse modo, os Jogos Digitais têm potencial de vir a ser uma estratégia utilizada para o alcance de um aprimoramento das técnicas de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, o desafio da inserção da Educação Física no universo digital, tentando quebrar o paradigma ainda presente da disciplina organizada e orientada para o esporte e a competição, perpassa pela atuação do professor, de forma que a tecnologia seja útil na organização de ambientes de aprendizagem e, por fim, no processo de “educar” (Bianchi, 2009). É responsabilidade da educação formal, bem como da Educação Física escolar,

incorporar em seus currículos e fazeres pedagógicos acesso à tecnologia, ao contexto digital e virtual, pois são características cotidianas de nossos estudantes atuais (Lei nº 9394/96, 1996).

Os Jogos Digitais, como veremos em seguida, estão entre as principais formas de expressão e entretenimento. Muito disso se dá por conta de sua força popular, que permanece em uma expansão cada vez maior na contemporaneidade (PIMENTEL, 2017). Nesse sentido, sua funcionalidade de transpor a interação e o divertimento para as atividades do dia-a-dia tem sido alvo de interesse de diversas áreas.

2.4 Exergames e jogo digital

De acordo com Ramos (2021), um Jogo Digital é: “... um recurso que pode ser utilizado sem a presença física, com potencial de engajamento e motivação dos jogadores, constituindo-se numa experiência lúdica e divertida”. A definição dada por Ramos (2021) de jogo digital destaca a natureza flexível e envolvente deste recurso, que pode ser explorado sem presença física. Esta abordagem é especialmente relevante no contexto educacional moderno, onde a integração da tecnologia na prática docente tornou-se cada vez mais importante. A capacidade dos jogos digitais de estimular o envolvimento e a motivação dos jogadores é um fator importante na educação física, uma vez que a motivação intrínseca é a chave para uma aprendizagem bem-sucedida.

Destaca-se a importância deste recurso (Jogos Digitais) no cenário da educação física. Ao aliar a tecnologia às práticas educativas, os jogos digitais têm o potencial de transformar a aprendizagem numa experiência envolvente e significativa para os alunos, contribuindo para o seu envolvimento, motivação e desenvolvimento integral. Nesse aspecto, Ramos e Cruz (2018) entendem que os Jogos Digitais, dentro do contexto escolar, favorecem o desenvolvimento de habilidades e promovem uma aprendizagem crítica e significativa.

Nas aulas de Educação Física, a incorporação dos videogames pode ser entendida como uma resposta à situação atual em que os alunos estão imersos em uma cultura digital e tecnológica. A aplicação desses jogos como parte do currículo escolar pode agregar uma dimensão moderna à prática docente, tornando a aprendizagem mais envolvente e relevante para os alunos. Podemos observar mais facilmente esse argumento ao considerar que as gerações mais jovens têm uma “base” natural de tecnologia e, portanto, este aspecto pode ser explorado de forma construtiva e crítica num contexto educacional (RAMOS; CRUZ, 2018).

Há também a necessidade de se atentar as condições de acessibilidade dos alunos, conforme Darido (2005):

Se entendermos que todos os alunos têm direitos, enquanto cidadãos, de participar das aulas de Educação Física, independentemente da cor, etnia, religião, gênero, idade etc., o problema do professor reside em encontrar alternativas para a não exclusão. Deverá também repensar sua própria prática pedagógica, a fim de torná-la acessível a todos os alunos. (Darido, 2005, p. 38).

Isso sublinha a necessidade de superar qualquer forma de exclusão ou discriminação dentro da disciplina, promovendo um ambiente inclusivo que respeite a diversidade dos estudantes. O professor desempenha um papel crucial nesse processo, pois deve buscar alternativas para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de participar das aulas e se beneficiar das atividades físicas. Isso significa que os educadores devem repensar suas abordagens de ensino para torná-las mais inclusivas, adaptando-as às necessidades individuais dos alunos. Isso pode envolver a modificação de atividades, a oferta de opções variadas para que os alunos participem de acordo com suas capacidades e preferências, bem como a promoção de um ambiente que valorize a diversidade e o respeito mútuo. Em última análise, se destaca a importância de criar uma Educação Física que seja verdadeiramente inclusiva, onde todos os alunos possam participar plenamente e se sentir valorizados como membros da comunidade escolar (Darido, 2005).

Dentro dessa dimensão de acessibilidade também deve-se atentar as condições financeiras dos próprios alunos, onde já se foi comprovado pela literatura que adaptações diversas podem ser feitas para o trato dos jogos digitais em aulas de Educação Física, inclusive aplicações não digitais (Souza, 2019; Vargas, et al. 2022; Rodrigues; Silva, 2020; Pereira, 2020).

Além disso, a experiência lúdica e emocionante oferecida pelos Jogos Digitais pode vir a enriquecer os métodos “tradicionais” de educação física. Através da gamificação (Zichermann; Cunningham, 2011), é possível transformar as atividades físicas em desafios envolventes nos quais os alunos podem explorar os conceitos de interação saudável, cooperação e auto aperfeiçoamento de habilidades diversas. Dessa forma, os Jogos Digitais não são apenas uma ferramenta tecnológica, mas também um recurso educacional que possibilita a exploração de aspectos sociais, cognitivos e motores de forma integrada.

Zichermann e Cunningham (2011) entendem que gamificação apresenta um conjunto abrangente de fatores que caracterizam a aplicação bem-sucedida dos princípios dos jogos digitais em um contexto não-jogo. A gamificação, conforme descrita pelos autores, envolve a adoção consciente dos principais componentes encontrados nos jogos digitais e sua aplicação em áreas como a educação. Esta abordagem vai além da simples introdução do jogo,

procurando integrar elementos que possam aumentar o envolvimento e a motivação dos participantes.

Com relação aos exergames, Finco e Fraga (2012) os colocam como sendo envolventes, pois apresentam desafios que possibilitam a realização de atividades físicas através da interação entre pessoas diferentes. Dessa forma, os jogadores realizam as ações e o console “lê” os movimentos e aplica-os ao jogo. Essa relação direta entre atividade/movimento e tecnologia compõe uma das principais características dos exergames, o que auxilia bastante no combate à resistência na utilização dos JDs por parte dos professores. Cruz Junior (2014) aponta que a inclusão dessas tecnologias se mostra como uma realidade na comunidade escolar, levando em consideração que os games estariam gradativamente a substituir os jogos tradicionais e, assim, levando o movimento à lugares cada vez mais periféricos.

2.5 Jogos Digitais e a Educação Física

A relação entre educação física e jogos digitais tornou-se cada vez mais estabelecida nas últimas décadas. Esta abordagem foi feita no contexto de mudanças sociais drásticas, como o progresso tecnológico e a diversificação dos meios de comunicação. Os jogos digitais evoluíram para uma forma lúdica de entretenimento e lazer que inicialmente estava confinada ao lar. Porém, com a disseminação da tecnologia e a oferta cada vez maior de jogos digitais, esse meio de comunicação passou a ser utilizado em diversas áreas, inclusive na educação física (Silva; David, 2023).

Desde a sua criação, a educação física tem como objetivo proporcionar aos alunos experiências físicas significativas, com o objetivo de desenvolver habilidades motoras, sociais e cognitivas (Darido, 2005). Os jogos digitais oferecem uma variedade de desafios e incentivos que ajudam a desenvolver essas habilidades. Ao longo do tempo, o uso de jogos digitais nas aulas de educação física passou a ser visto como uma forma de diversificar as aulas, ampliar o repertório de movimentos dos alunos e estimular a criatividade e o pensamento crítico dos alunos (Paz, 2023).

Além disso, o uso de Jogos Digitais pode contribuir para a formação de valores como cooperação, tolerância e respeito à diversidade cultural. No entanto, é importante ressaltar que o uso de jogos digitais na educação física permanece controverso, gerando debate sobre sua eficácia e limitações, além de preconceitos oriundos, muitas vezes, dos próprios professores, em especial os mais experientes e antigos na profissão. Grande parte da

sociedade também tem esses mesmos preconceitos para com os Jogos Digitais e em geral essas conclusões são baseadas no senso comum do que consiste um Jogo Digital (Bassan, 2016).

No Brasil, os Jogos Digitais estão inseridos como conteúdo das aulas de Educação Física para o ensino fundamental por meio da BNCC (BRASIL, 2017) e abarcados legalmente pela LDB (1996) no capítulo 3, intitulado como: "Do Direito à Educação e do Dever de Educar". Segundo o texto do inciso XII da mesma lei:

XII - Educação Digital, Com A Garantia De Conectividade De Todas As Instituições Públicas De Educação Básica E Superior À Internet Em Alta Velocidade, Adequada Para O Uso Pedagógico, Com O Desenvolvimento De Competências Voltadas Ao Letramento Digital De Jovens E Adultos, Criação De Conteúdos Digitais, Comunicação E Colaboração, Segurança E Resolução De Problemas. (Incluído Pela Lei Nº 14.533, De 2023).

Para todos os efeitos, a relação entre ensino e aprendizagem digital deve fornecer técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de ensino e aprendizagem dos professores e dos alunos, ao mesmo tempo em que criam um espaço coletivo para o desenvolvimento mútuo. Assim sendo, os jogos digitais se adequam perfeitamente como sendo um desses recursos pedagógicos que servirão como uma possível "ponte" entre a escola (educação física escolar) e o cotidiano dos alunos (Lagreca; Costa, 2023).

Há também a necessidade de se levar em consideração que os jogos digitais usados em sala de aula devem ser cuidadosamente avaliados para garantir que sejam apropriados para diferentes faixas etárias e objetivos educacionais específicos. Por esse aspecto, entre outros, os jogos digitais têm sido discutidos como alternativas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem, nos mais diferentes níveis, devido potencial como uma atividade divertida e motivadora (Ramos; Cruz, 2018).

Evidencia-se que os Jogos Digitais podem ser tratados pedagogicamente em sala de aula de forma crítica (Zankoski, 2013) e, nesse sentido, a relação entre educação física e jogos digitais tem se fortalecido ao longo do tempo, oportunizando ampliar os repertórios de exercícios dos alunos, estimular a criatividade e o pensamento crítico e fomentar valores como cooperação e respeito à diversidade cultural.

3 MÉTODO

Em busca de se atender aos objetivos propostos, o presente trabalho se coloca como uma pesquisa de revisão bibliográfica, de caráter quantitativo. A pesquisa quantitativa se preocupa com o nível de realidade que pode ser quantificado, ou seja, ela utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentuais, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros. (Michel, 2005). Nesse contexto, a pesquisa quantitativa funciona em um nível prático e visa desvendar dados, indicadores e tendências observáveis. Em contraste, a pesquisa qualitativa trabalha com valores, crenças, hábitos, atitudes e opiniões (Minayo; Sanches, 1993).

As bases de dados escolhidas para a pesquisa foram o Google Acadêmico e o Portal de Periódicos da CAPES. Os trabalhos científicos selecionados necessitariam atender os seguintes critérios de exclusão: a) serem equivalentes metodológicos de um relato de experiência prática da Educação Física escolar, b) se tratarem de experiências na escola pública de ensino fundamental I e II, c) ser de edição brasileira e d) ser publicado em língua português brasileiro. Para os critérios de inclusão: a) os trabalhos deveriam conter as informações metodológicas mínimas descritas em seu texto que os justificassem como um relato de experiência; b) estarem publicados dentro das bases de dados Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES.

Seguindo exatamente a mesma ordem de operadores booleanos e aspas, os descritores utilizados na pesquisa de acordo com objetivo, foram: "Jogos Digitais" OR "Jogos Eletrônicos" AND "Educação Física Escolar" AND "Escola Pública" AND "Ensino Fundamental" AND "Relato de Experiência". Após filtragem, o número final de trabalhos ficou em 24. Os arquivos encontrados foram exportados para uma planilha que contém as seguintes informações: autor (es), jogo (s), plataforma/meio de utilização, estado e região da ocorrência e ano escolar. A pesquisa ocorreu entre 10/05/2023 e 12/05/2023.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para fins de facilitação da compreensão, os resultados da pesquisa foram organizados em quadros específicos que apresentam com detalhes os dados analisados. Ao final, será proposta a discussão sobre os eventuais resultados apresentados.

4.1 Resultados

O Quadro 1 faz um apanhado geral sintetizado acerca dos resultados da pesquisa, onde podemos observar a distribuição dos dados por autor (es), jogo (s), plataforma/meio de aplicação, ano escolar e estado (região do país):

Quadro 1 - Levantamento dos relatos de experiência selecionados

Autor(es):	Jogo(s):	Plataforma/meio de aplicação:	Ano escolar:	Estado (região):
(DE SOUZA; SALVADOR, 2022)	Just Dance	Playstation 4 (CONSOLE)	7º ano	RJ (Sudeste)
(SOUZA, et al. 2021)	Fliperama; Karaokê; Just Dance; Tennis for Two; Free Fire.	Smartphone (MOBILE); PC.	7º ano	BA (Nordeste)
(GADELHA, 2020)	Mobile: Free Fire, Candy Crush, Clash Royale, Sonic Dash, Manecraft; PAC-MAN; Subway Surfers, Call of Duty, Arrow, Roblox, Mário Bros e Pokémon Go. KINECT: Tênis e Dardo (Kinect Sports); Just Dance; Jogos de Aventura	Smartphone/Tablet (MOBILE); X-BOX 360 – Kinect (CONSOLE)	6º ano	RN (Nordeste)

	(Kinect Adventure).			
(NASCIMENTO, 2022)	Just Dance	Projetor multimídia com saída de áudio acoplado a um computador (transmissão de vídeo)	3º ano fundamental I	PE (Nordeste)
(ARAÚJO, 2021)	Kinect Sports nas modalidades esportivas: voleibol, boxe, tênis de mesa, boliche e atletismo.	XBOX 360 Kinect (console)	7º e 9º anos	PI (Nordeste)
(DUTRA, 2020)	Atletismo (site friv.com)	PC	7º ano	DF (Centro-oeste)
(VASQUES; CARDOSO, 2020)	League of Legends, Kinect Sports e Just Dance	PC, XBOX 360	8º ano	RS (SUL)
(SILVA, M.A. 2021)	Simulador de dança; Genius	Smartphone e PC	3º, 4º e 5º anos	SP (Sudeste)
(ÁVILA, 2016)	Kinect Sports	XBOX-360 e sensor de movimentos Kinect	9º ano	RS (SUL)
(SOUZA, 2019)	Angry Birds, Bomberman, Free Fire, Subway Surfers, Just Dance, Score Hero e Resident Evil	Aplicação de forma não-digital	6º ano	TO (Norte)
(DE VARGAS, et al. 2022)	PAC-MAN, UNO, Free Fire, Fornite, Angry Birds, Super Mario, Sonic, Street Fighter e Mortal Kombat	PC (Chromebooks) / Aplicação de forma não-digital (transposição de jogos eletrônicos para a realidade)	7º ano	RS (Sul)
(FERREIRA, 2014)	Capoeira Fighter, PES 2012, Kinect Sports –	Notebook, XBOX-360, Playstation 2	9º ano	SP (Sudeste)

	Ultimate Collection Boliche, Kinect Sports – Ultimate Collection Beisebol;			
(RODRIGUES; DA SILVA, 2020)	PAC-MAN, Furrals, Plants vs. Zombies 2, Super Stickman Golf 3 e Temple Run 2	Aplicação de forma não-digital (transposição de jogos eletrônicos para a realidade)	6º ano	MT (Centro- oeste)
(CAVALCANTI; NICÁCIO, 2019)	Just Dance; jogos de tiro com arco e jogos de tabuleiro; jogo da memória, detetive, enigmas	PC: site clickjogos / vídeo game (console)	6º Educação de Jovens e Adultos (EJA) – EQUIVALENTES DE 6º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.	MG (Sudeste)
(DOS SANTOS COSTA, et al, 2020)	"Jogos da realidade dos alunos" NÃO INFORMA	PLATAFORMA NÃO INFORMADA	6º ao 9º ano	PA (Norte)
(PEREIRA, 2020)	Boliche; Bocha; Tiro Esportivo, Free Fire, Pubg Mobile, Guns of Boom, Minecraft, Fortnite, Pes 2019, Modern Ops, Traffic Rider, Pou, Fruit Ninja, Sonic, Hole.io, Clash Royale, Clash of Clans, Brawl Stars, GTA, God of War, Standoff 2	Smartphone / Aplicação de forma não-digital (transposição de jogos eletrônicos para a realidade)	7º ano	PB (Nordeste)
(ATHAYDE, 2016)	Just Dance Now	Smartphone (controle) / PC	8º ano	SC (Sul)

		(tela principal)		
(COSTA, 2021)	Just Dance;	XBOX - Kinect;	6º ano	AM (Norte)
(CONSTANTINO, et al. 2016)	Software FazGame (jogos de Handebol)	PC / criação de games e prática de games	6º ao 9º anos	RJ (Sudeste)
(MORAIS, 2017)	Fruit Ninja, Traffic Rider, Infinite Zumbis, Top Eleven, Clash Royale, Candy Crush, Pou, Clash of Clans	Smartphone / tablet	6º ano	SP (Sudeste)
(SILVA, et al. 2021)	PAC-MAN	PC / Smartphone	6º e 8º anos	RS (Sul)
(SANTOS, et al. 2022)	True Surf, Jogo da memória (WordWall)	PC / Smartphone	2º ano fundamental I	MG (Sudeste)
(LIMA, et al. 2020)	Just Dance	Plataforma não informada	2º e 3º anos	PA (Norte)
(FARIAS, 2018)	Just Dance, Kinect Sports (Atletismo)	XBOX-360 com KINECT; PC	6º ano	CE (Nordeste)

Fonte: pesquisa própria (2023).

O ‘Quadro 2’ apresenta o percentual em presença de todos os Jogos Digitais por relato de experiência, onde podemos perceber com destaque a discrepância de presença do jogo ‘Just Dance’ em relação aos demais, atingindo total de 45,8%:

Quadro 2 - Jogos utilizados (percentual)

Jogo:	Presença em (quantidade) relatos:	Percentual de presença por total de relatos:
Just Dance	11	45,8%
Kinect Sports	6	25%
Free Fire	5	20,8%
PAC-MAN	4	16,6%
Clash Royale	3	12,5%
Pou; Fruit Ninja; Clash of Clans; Subway Surfers; Sonic; Super Mario Bros; Angry Birds; PES (Pro	2	8,3%

Evolution Soccer); Traffic Rider; Candy Crush		
Kinect Adventure; Fortnite; God of War; Bomberman; Call of Duty MOBILE; Pokémon GO; Roblox; Minecraft; Brawl Stars; Sonic Dash; League of Legends; Plants vs. Zombies 2; Super Stickman Golf 3; Temple Run 2; PUBG MOBILE; Mortal Kombat; Street Fighter; Capoeira Fighter; Furrals; UNO; Guns of Boom; Modern Ops; True Surf; Infinite Zumbis; Top Eleven; GTA (Grand Theft Auto); Standoff 2; Score Hero; Resident Evil; “Jogo de tiro com arco”; “Jogo da memória”; “Detetive”; “Enigmas”	1	4,1%

Fonte: pesquisa própria (2023).

O ‘Quadro 3’ propõe a divisão do JD relatado de maior presença por região específica do território brasileiro. Novamente o destaque para o Just Dance, vencedor em 4 das 5 regiões.

Quadro 3 - Jogos por região específica

Região:	Jogo(s) (percentual de presença regional):
Norte (4 trabalhos)	Just Dance – (75%)
Sul (5 trabalhos)	Just Dance; Kinect Sports; PAC-MAN – (40%)
Nordeste (6 trabalhos)	Just Dance – (66,6%)
Sudeste (7 trabalhos)	Just Dance – (28,5%)
Centro-oeste (2 trabalhos)	PAC-MAN; Atletismo (friv.com) – (50%)

Fonte: pesquisa própria.

O ‘Quadro 4’ disponibiliza o parecer das plataformas mais utilizadas em cada região do território brasileiro. Neste quadro podemos perceber o PC como grande protagonista vencendo em 3 regiões.

Quadro 4 - Plataforma de utilização por região específica

Região:	Plataforma(s) (percentual de presença regional):
Norte (4 trabalhos)	Não informada – (50%)
Sul (5 trabalhos)	PC – (80%)
Nordeste (6 trabalhos)	Smartphone (mobile); X-BOX 360 (console) – (50%)
Sudeste (7 trabalhos)	PC/Notebook – (71,4%)
Centro-oeste (2 trabalhos)	PC; Aplicação não-digital – (50%)

Fonte: pesquisa própria (2023).

O ‘Quadro 5’ apresenta os objetivos propostos pelos autores na execução de cada intervenção relatada.

Quadro 5- Objetivo (s) de ensino-aprendizagem alegados pelos autores no uso dos JDs

Autor (es):	Objetivo (s) da uso dos JDs na Educação Física Escolar:
(DE SOUZA; SALVADOR, 2022)	PROMOVER A VIVÊNCIA/ENSINO DOS JOGOS DIGITAIS
(SOUZA, et al. 2021)	-
(GADELHA, 2020)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(NASCIMENTO, 2022)	-
(ARAÚJO, 2021)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(DUTRA, 2020)	PROMOVER A VIVÊNCIA/ENSINO DOS JOGOS DIGITAIS
(VASQUES; CARDOSO, 2020)	PROMOVER O ASPECTO CRÍTICO DOS ALUNOS ACERCA DOS JOGOS DIGITAIS
(SILVA, M.A. 2021)	VERIFICAR QUAL (IS) JOGO (S) O ALUNO MAIS UTILIZA/CONHECE
(ÁVILA, 2016)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(SOUZA, 2019)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(DE VARGAS, et al. 2022)	ASPECTO LÚDICO
(FERREIRA, 2014)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(RODRIGUES; DA SILVA, 2020)	VERIFICAR QUAL (IS) JOGO (S) O ALUNO MAIS UTILIZA/CONHECE
(CAVALCANTI; NICÁCIO, 2019)	-
(DOS SANTOS COSTA, et al, 2020)	PROMOVER A VIVÊNCIA/ENSINO DOS JOGOS DIGITAIS
(PEREIRA, 2020)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(ATHAYDE, 2016)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES

	EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(COSTA, 2021)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(CONSTANTINO, et al. 2016)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(MORAIS, 2017)	TRABALHAR O ASPECTO SOCIAL/RELACIONAL DOS JDs
(SILVA, et al. 2021)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs
(SANTOS, et al. 2022)	ASPECTO LÚDICO
(LIMA, et al. 2020)	ASPECTO LÚDICO
(FARIAS, 2018)	INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs

Fonte: pesquisa própria (2023).

O ‘Quadro 6’ dispõe do percentual de presença dos objetivos relatados, sendo esses sistematizados por questão de classificação e associados ao conceito geral específico.

Quadro 6 - classificação dos objetivos relatados por percentual de presença

Objetivo (s):	Percentual de presença:
INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs	45,8%
NÃO RELATADO (-)	12,5%
ASPECTO LÚDICO	12,5%
PROMOVER A VIVÊNCIA/ENSINO DOS JOGOS DIGITAIS	12,5%
VERIFICAR QUAL (IS) JOGO (S) O ALUNO MAIS UTILIZA/CONHECE	8,3%
PROMOVER O ASPECTO CRÍTICO DOS ALUNOS ACERCA DOS JOGOS DIGITAIS	4,1%
TRABALHAR O ASPECTO SOCIAL/RELACIONAL DOS JDs	4,1%

Fonte: pesquisa própria (2023).

4.2 Discussões

De acordo com o ‘Quadro 2’, o jogo Just Dance se destaca como o que mais aparece nos relatos selecionados para a pesquisa (45,8%), seguido pela base de jogos Kinect Sports (25%) e pelo sucesso da empresa de games Garena®, o battle royale mobile Free Fire (20,8%). No caso do Just Dance, um dos exergames mais famosos e aclamados da atualidade,

sua relação com a Educação Física escolar e com o componente da Cultura Corporal “Dança” é, desde seu lançamento, bastante legítima e consolidada. Por proporcionar a prática da dança de forma lúdica e completamente atual por meio dos “hits” do momento (uma vez que o jogo eventualmente tem novos lançamentos e novas versões). Os exergames compõem a classe de jogos digitais que utiliza o movimento humano para interação com o jogo, o que antes era possível apenas com controles manuais (Ferreira, 2017). A classe vem ganhando cada vez mais espaço entre investigadores de diferentes áreas do conhecimento, sendo a educação uma das principais, uma vez que a utilização dessa classe de games tem mostrado resultados positivos ao aumentar o nível de atividade física e, conseqüentemente, diminuir o comportamento sedentário dos jogadores (Mellecker; Mcmanus, 2013).

O ‘Quadro 3’, por sua vez, apresenta o percentual, por presença regional, de utilização de Jogos Digitais. Nele fica evidente a presença massiva do Just Dance como principal destaque, “vencendo” em 4 das 5 regiões do país, seguido pelo clássico PAC-MAN (vencedor em duas regiões). A “preferência” por parte dos professores pelo Just Dance pode ser justificada por sua relação direta com a Educação Física e a Cultura Corporal (Dança), como também por sua notoriedade em meio aos Jogos Digitais, sendo um dos games mais famosos da atualidade. Vale ressaltar que, por ser bastante prático e dinâmico, sua aplicação em sala de aula é bastante fácil e democrática, não necessitando, muitas vezes, indispensavelmente de um console (Kinect), podendo ser trabalhado, por exemplo, com o uso de smartphones (Athayde, 2016) e projetor de tela para transmissão de vídeo (Nascimento, 2022).

O ‘Quadro 4’ nos apresenta o percentual, por região do país, de utilização de cada plataforma escolhida para a aplicação dos Jogos Digitais nas experiências pedagógicas descritas nos relatos de experiência selecionados. Percebemos que a plataforma preferida se mostra sendo o PC, vencedora em 3 regiões (Sul, Sudeste e Centro-Oeste). Considerando que duas dessas regiões são as que se mostram as de maior nível socioeconômico do país atualmente (Sudeste e Sul) (IBGE, 2022), essa presença massiva tende a fazer sentido no que consiste não só a nível de renda *per capita* média dos estudantes, mas também em sua dimensão cultural (no que consiste a utilização do PC por parte dos jovens) e estrutural por parte das instituições de ensino (no que consiste a equipamentos tecnológicos disponíveis no ambiente escolar). Um paralelo pode ser traçado ao observarmos o smartphone como vencedor na região nordeste (50%, ao lado do console X-BOX 360), uma vez que as instituições de ensino da então região tem, em geral, maior nível de precariedade estrutural e menor nível de investimento em conectividade (Dados do Censo Escolar 2020). Nesse sentido,

o uso do smartphone se torna uma “saída” estratégica inteligente e eficaz, uma vez que se trata de um equipamento disponível a massiva maioria dos estudantes. Se vê o resultado da vontade dos professores em adaptar a aplicação do conteúdo à realidade dos estudantes, democratizando o máximo possível o acesso aos Jogos Digitais nas aulas de Educação Física.

Os Quadros “5” e “6” trazem, respectivamente, a distinção dos objetivos de ensino aprendizagem por cada relato de experiência e o percentual de presença de cada objetivo com relação ao total de relatos, sendo esses objetivos sistematizados por similaridade à um conceito geral para fins de classificação. Percebemos que o objetivo com maior presença entre os relatos que disponibilizam tal informação se trata de o conceito “INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICs”, com um percentual de presença de 45,8%. Nessa dimensão podemos observar que, de acordo com o obtido nesse resultado, existe uma tendência de os professores estarem cada vez mais preocupados em trabalhar os JDs e TDICs nas suas aulas de Educação Física, e essa suposta intenção tem ocasionado em grande parte da motivação/justificativa das experiências com os mesmos no ambiente escolar.

A pesquisa apresenta limitações acerca da quantidade de experiências relatadas (embora todos os trabalhos que passaram pelos critérios de inclusão e exclusão tenham sido considerados), sendo o número total final 24. Recomenda-se ainda mais estudos na área, especialmente aqueles que possam vir a analisar as causas, objetivos e motivações na utilização de exergames como o Just Dance em aulas de EF, uma vez que se mostrou o game preferido por parte dos professores. Vale ressaltar os paralelos traçados acerca das questões socioeconômicas de determinadas regiões com a plataforma mais utilizada nas mesmas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de fato bastante perceptível a evolução dos Jogos Digitais ao longo dos anos, com o desenvolvimento de novas tecnologias e a constante busca por uma experiência de jogo cada vez mais imersiva e enriquecedora. Trazendo ao aspecto educacional, cabe ao professor de Educação Física utilizar-se do contexto e social das crianças para trabalhar os conteúdos direcionados pela BNCC.

Como apresentado nas discussões, existem diversas possibilidades para o trabalho com os JDs em aulas de Educação Física, com diferentes maneiras de aplicações, sendo elas digitais ou não. O presente trabalho buscou investigar as diferentes formas de utilização dos Jogos Digitais nas aulas de Educação Física através de uma revisão de escopo de literatura das publicações na área da Educação Física sem período de publicação definido.

Os resultados apresentaram-se satisfatórios no que se diz respeito aos objetivos alinhados, sendo o jogo Just Dance o preferido dos professores responsáveis pelas experiências observadas em 4 das 5 regiões do país. O PC se mostrou como a plataforma mais utilizada para a aplicação de Jogos Digitais em aulas de EF, considerando o contexto regional geral, vencendo em 3 das 5 regiões. No que diz respeito aos objetivos alegados pelos professores na utilização dos Jogos Digitais em aulas de EF, percebemos que o principal objetivo alegado se mostrou sendo: “INVESTIGAR AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DOS JDs/TDICS”, com um percentual de presença de 45,8%.

Considerando a necessidade de se apropriar desse conteúdo da Educação Física, uma vez que enquanto componente curricular ela busca promover, pedagogicamente, o conhecimento acerca dos temas da Cultura Corporal (dos quais se incluem os jogos), os objetivos traçados de se investigar a diversidade e a frequência dos Jogos Digitais utilizados em aulas de EF de escolas públicas de ensino fundamental se mostraram atingidos.

Entretanto, considerando as limitações da pesquisa, recomenda-se ainda mais estudos e investigações acerca do assunto, especialmente aqueles que possam vir a analisar as causas, objetivos e motivações na utilização de exergames como o Just Dance em aulas de EF, uma vez que se mostrou o game preferido por parte dos professores, uma vez que os JDs ainda enfrentam resistência e/ou preconceitos por parte da sociedade em geral e comunidade escolar, em especial no componente curricular Educação Física.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Adriana Gomes et al. **Jogos digitais acessíveis na inclusão de alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades:** desenvolvendo e avaliando um jogo sob a perspectiva do design universal. Anais do Seminário Nacional de Inclusão, 2014.
- ATHAYDE, Rafael et al. **Jogos Digitais na Educação Física Escolar:** just dance now vai para sala de aula. 2016.
- BASSAN, Jéssica. **Análise do uso de jogos digitais no ensino de geografia:** uma experiência na Escola Estadual Professora Josepha Cubas da Silva, Ourinhos/SP. 2016.
- BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani De Lorenzi; VANZIN, Tarcísio. **As tecnologias de informação e comunicação na rede municipal de ensino de Florianópolis:** possibilidades para a educação (física). 2009.
- BOTELHO, Louise Lira Roedel; ALMEIDA, Cristiano Castro Cunha; MACEDO, Marcelo. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais.** Gestão e sociedade, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- BRACHT, Valter. **A educação física no ensino fundamental.** Seminário Nacional do Currículo em movimento, v. 1, p. 1-14, 2010.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular:** educação é a base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 fev 2023.
- BRASIL. **Lei nº 9.394,** de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação.
- BROTTO, F. O. **Jogos cooperativos:** o jogo e o esporte como um exercício de convivência. 1999. 209 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.
- CAILLOIS. Roger. **Os jogos e os Homens.** Lisboa: Cotovia, 1990. Disponível em: <http://corpoementenafisica.blogspot.com.br/2011/03/os-jogos-e-os-homens-rogercaillois.html>.
- CAVALCANTI, Mestrando Bruno Arcoverde; NICÁCIO, Me Luiz Gustavo. **A educação física e os jogos virtuais na educação de jovens e adultos.** II pensando a educação física escolar “práticas de ensino e aprendizagem na educação física escolar”
- COELHO, Patrícia MF. Um mapeamento do conceito de Jogo. **Revista GEMInIS,** v. 2, n. 1, p. 251-261, 2011.
- CRUZ JUNIOR, Gilson. **Burlando o círculo mágico:** o esporte no bojo da gamificação. Movimento, v. 20, n. 3, p.941-963, jul./set. 2014.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física no Ensino Superior: implicações para a prática pedagógica.**

FERREIRA, Adilson Rocha; FRANCISCO, Deise Juliana. **Explorando o potencial dos jogos digitais: uma revisão sobre a utilização dos exergames na educação.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 12, n. 2, p. 1177-1193, 2017.

FIALHO, Neusa; MATOS, Elizete. **A arte de envolver o aluno na aprendizagem de ciências utilizando softwares educacionais.** Educar em Revista, Curitiba, n. especial 2, p. 121-136, 2010. Editora UFPR. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe2/07.pdf> Acesso em: 26 set. 2023.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na Prática.** Ed. Pearson Education do Brasil, 2008.

FINCO, Mateus David; FRAGA, Alex Branco. **Rompendo fronteiras na Educação Física através dos videogames com interação corporal.** Motriz, v. 18, n. 3, p. 533-541, jul/set, 2012.

FLAVELL, J. (1987). **Speculations about the nature and development of metacognition.** In F. Weinert; R. Kluwe (Ed.), Metacognition, motivation, and understanding (p. 21-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREIRE, João Batista. **O jogo: entre o riso e o choro.** Autores associados, 2017.

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física.** São Paulo: Scipione, 1991.

GÓMEZ, Ángeli I. Pérez. **Educação na Era Digital.** Ed. A Escola Educativa. Porto Alegre: Ed. Penso, 2015.

GOULART, Lucas; NARDI, Henrique Caetano. **GAMERGATE: cultura dos jogos digitais e a identidade gamer masculina.** Revista Mídia e Cotidiano, v. 11, n. 3, p. 250-268, 2017.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens** ils 86. Routledge, 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, **Censo Escolar 2020.** Inep. 2021. Governo do Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas>. Acesso em: 05 out. 2023.

JACINSKI, Edson; FARACO, Carlos Alberto. **Tecnologias na Educação: uma solução ou um problema pedagógico.** Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 10, n. 2, p. 49-56, 2002.

JOU, Graciela Inchausti de; SPERB, Tania Mara. **A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem.** Psicologia: reflexão e crítica, v. 19, p. 177-185, 2006.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias o novo ritmo da informação.** 4ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1998.

KLEIN, Danieli Regina et al. **Tecnologia na educação: evolução histórica e aplicação nos diferentes níveis de ensino**. Educere-Revista da Educação da UNIPAR, v. 20, n. 2, 2020.

LAGRECA, Fabrício Barreto; DA COSTA, Mackson Luiz Fernandes. **EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: DISCUSSÕES EM TORNO DOS JOGOS DIGITAIS**. Revista Fluminense de Educação Física, v. 4, n. Edição Especial, 2023.

LIMA, Márcio R.; MENDES, Diego S.; DE MATOS LIMA, Eduardo Henrique. **Exergames nas aulas de Educação Física Escolar: sentidos atribuídos por um professor**. Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação, 2019.

MELLECKER, R.; MCMANUS, A. **Habituation and cardiovascular responses to the Gamercize stepper in Hong Kong Chinese girls**. Games for health: research, development, and clinical applications, v. 2, n. 2, p. 70-74, 2013.

Michel, M. H. **Metodologia e Pesquisa Científica: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. São Paulo: Atlas, 2005.

MINAYO MC; SANCHES O 1993. **Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?** Caderno de Saúde Pública 9(3):239-262.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto; DE DE LIMA, Claudia Maria. **Os artefatos digitais como ferramentas mediadoras das atividades cognitivas dos estudantes: possibilidades para novos cenários de aprendizagem**. Educar em Revista, n. 78, p. 243-262, 2019.

MUNIZ, Igor Barbarioli; BORGES, Carlos Nazareno Ferreira. **Jogos cooperativos, jogos competitivos e a classificação subjetiva**. Impulso, v. 23, n. 58, p. 103-114, 2013.

NASCIMENTO, Bruno Tavares Félix do. **Os exergames como recurso didático nas aulas de educação física**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2022.

NELSON, T.; NARENS, L. (1996). **Why investigate Metacognition?**. In J. Metcalfe & A. P. Shimamura (Ed.), Metacognition. Knowing about knowing (pp. 1-27). Cambridge, MA: MIT Press.

NOVAIS Iara Tedeschi. **Adaptação de jogos eletrônicos para aulas de Educação Física**. 2012. 37 f. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura – Educação Física) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Instituto de Biociências de Rio Claro, 2012.

PAZ, Marcelo Henrique Carvalho da. **A utilização dos jogos eletrônicos nas aulas de educação física [manuscrito]: uma revisão sistemática**. / Marcelo Henrique Carvalho da Paz. - 2023.

PEREIRA, Bryan Kenneth Marques. **Educação na era digital: relato de experiência sobre as conectividades pedagógicas nas aulas de Educação Física**. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante; DA SILVA, Alan Pedro [Orgs.]. **Tecnologias digitais e inovação em educação: abordagens, reflexões e experiências**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. 355p. 16 x 23 cm. ISBN: 978-65-265-0183-2 [Digital]

PIMENTEL, F. S. C. **Gamificação na educação, cunhando um conceito**. In: FOFONCA, E.; BRITO, G. S.; ESTEVAM, M.; CAMAS, N. P. V. Metodologias pedagógicas inovadoras: contextos da educação básica e da educação superior. Vol. 1. Curitiba: Editora IFPR, 2018b, p. 76-87.

PIMENTEL, F. S. C.; CARDOSO, A. N. S.; ROCHA, J. S. A.; SANTOS, J. A.; OLIVEIRA, J. V. C. B. **A produção acadêmica brasileira sobre jogos digitais**. INTERNET LATENT CORPUS JOURNAL, v. 11, p. 95-110, 2021.

PIMENTEL, F. S. C. **A aprendizagem das crianças na cultura digital**. 2015. 201 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2015. Disponível em: <https://doceru.com/doc/5cxx855>. Acesso em: 02 abr. 2022.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. **Aprendizagem das crianças na Cultura Digital**. 2. ed. Maceió: Edufal, 2017.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Senac-SP, 2012.

RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Marcia. **A tipologia de conteúdos de aprendizagem nos jogos digitais: o que podemos aprender?** In: RAMOS, Daniela Karine. (Org) Jogos digitais em contextos educacionais. 1 ed. Curitiba: CRV, 2018. p. 21-42.

RONDINI, Carina Alexandra et al. **Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente**. Educação, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020.

SILVA, Valdeir Lira Pessoa; DAVID, Priscila Barros. **Caminhos para a Implementação do Interclasse de Jogos Digitais no Ensino de Educação Física no Cenário Pandêmico da Covid-19**. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 31, p. 511-528, 2023.

SOUZA, Thaís dos Santos et al. **Mídias sociais e educação em saúde: o combate às Fake News na pandemia da COVID-19**. Enfermagem em Foco, v. 11, n. 1. ESP, 2020.

SIOUX GROUP, GO GAMERS. **Pesquisa Game Brasil: Pesquisa 2023**. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/edicao-gratuita/>. Acesso em: 08 out. 2023.

Sternberg, R. (2000). **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.

TAVARES, Jéssika Lima. **Modelos, Técnicas e Instrumentos de Análise de Softwares Educacionais**. 98 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – UFPB, João Pessoa, 2017.

TEIXEIRA, A. C. **Software Educacional: O difícil começo**. RENOTE, v. 1, n. 1, 2003.

VALENTE, J.A. **A telepresença na formação de professores da área de Informática em Educação:** implantando o construcionismo contextualizado. Actas do IV Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação. RIBIE98, Brasília, CD-Rom, /trabalhos/232.pdt, 1998.

VALENTE, José Armando. **A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação.** UNIFESO-Humanas e Sociais, v. 1, n. 01, p. 141-166, 2014.

VARGAS, Edlin Rebeca; DA SILVA, Ana Clara da Cruz; DE OLIVEIRA, Miriam Preissler. **Jogos eletrônicos:** uma proposta de ensino. Mostra Interativa da Produção Estudantil em Educação Científica e Tecnológica, 2022.

ZANKOSKI, S. M. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor pde.** Cadernos PDE, 2013.