



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA – IFRR
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

BOA VISTA – RR
2026

ANELICIA CLEIDE MARTINS REGO MIRANDA

A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Trabalho de Conclusão de Curso III da Pós-Graduação em Gestão na Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - IFRR, *Campus* Novo Paraíso.
Orientador(a): Igor Marinho Feitosa.

RESUMO

O presente trabalho investiga a influência das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. A pesquisa fundamenta-se na necessidade de compreender como os recursos tecnológicos podem ser integrados às práticas pedagógicas da disciplina, tradicionalmente centrada em atividades corporais e presenciais. A metodologia adotada consistiu em uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, com análise de publicações científicas, livros e documentos normativos que abordam a intersecção entre tecnologia e Educação Física. Os resultados indicam que as tecnologias digitais, quando utilizadas de forma planejada e intencional, potencializam o processo de ensino-aprendizagem, ampliando as possibilidades de acesso ao conhecimento, favorecendo a autonomia discente e permitindo novas formas de avaliação e acompanhamento do desempenho motor e cognitivo. Conclui-se que a formação docente continuada e a infraestrutura adequada são condições essenciais para a efetiva integração tecnológica nas aulas de Educação Física, contribuindo para uma educação mais inclusiva, crítica e alinhada às demandas contemporâneas.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Educação Física. Ensino-aprendizagem. Educação Profissional e Tecnológica. Formação Docente.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. DESENVOLVIMENTO	5
2.1 A Educação Física no contexto contemporâneo	5
2.2 Tecnologias digitais na educação: conceitos e perspectivas	7
2.3 Integração das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física	9
2.4 Desafios e possibilidades: formação docente e infraestrutura	12
2.5 Experiências práticas e estudos de caso	14
3. CONCLUSÃO	17
4. PLANO DE AÇÃO OU INDICAÇÕES PRÁTICAS	19
5. REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

A Educação Física, enquanto componente curricular obrigatório da Educação Básica e presente também na Educação Profissional e Tecnológica, historicamente constituiu-se como um espaço privilegiado para o desenvolvimento das práticas corporais, da cultura do movimento e da promoção da saúde. Tradicionalmente, suas aulas foram conduzidas em quadras, ginásios e espaços abertos, com ênfase em atividades práticas, jogos, esportes, ginásticas e danças. Contudo, as transformações sociais, culturais e tecnológicas das últimas décadas impõem novos desafios e possibilidades à prática pedagógica dessa disciplina.

O avanço das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) tem promovido mudanças significativas em diversos setores da sociedade, incluindo a educação. Segundo Kenski (2012), a incorporação das tecnologias no ambiente escolar não se restringe à simples utilização de equipamentos, mas implica a reconfiguração das práticas pedagógicas, das relações entre professores e alunos e das formas de construção do conhecimento. Nesse contexto, a Educação Física também é convocada a refletir sobre o papel das tecnologias digitais em suas aulas.

A problemática que orienta este trabalho emerge da necessidade de compreender de que maneira as tecnologias digitais podem ser integradas às aulas de Educação Física, considerando as especificidades dessa disciplina, que tem o corpo e o movimento como objetos centrais de estudo e intervenção. Questiona-se, assim: de que forma as tecnologias digitais influenciam o processo de ensino-aprendizagem na Educação Física? Quais são as potencialidades e os desafios dessa integração? E qual o papel do professor diante dessas transformações?

Os objetivos traçados para este trabalho de conclusão de curso foram delineados no Plano de Formação e compreendem: analisar a literatura científica sobre a utilização de tecnologias digitais nas aulas de Educação Física; identificar as principais ferramentas e recursos tecnológicos empregados nesse contexto; discutir os desafios e as possibilidades da integração tecnológica à prática pedagógica da disciplina; e propor indicações práticas para a atuação docente.

Para fundamentar as discussões, este trabalho recorre a autores que se dedicam ao estudo da tecnologia na educação, como Kenski (2012), Moran (2015), Lévy (1999) e Prensky (2001), bem como a pesquisadores que investigam especificamente a relação entre tecnologia e Educação Física, como Betti (2006), Darido e Rangel (2011), Ferreira (2014) e González e Fensterseifer (2010). Além disso, são considerados documentos normativos, como a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), que orienta a organização curricular da Educação Básica.

O processo de elaboração deste trabalho envolveu a revisão sistemática de publicações científicas, livros e documentos oficiais, com vistas a construir um panorama teórico atualizado sobre o tema. A partir dessa revisão, buscou-se estabelecer relações entre os conceitos e as experiências relatadas na literatura, de modo a subsidiar uma análise crítica e propositiva.

O objetivo central deste trabalho é analisar a influência das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física, identificando possibilidades pedagógicas e desafios a serem enfrentados para uma integração efetiva. Ao final do documento, nas conclusões, busca-se responder se esse objetivo foi alcançado, com base nas discussões desenvolvidas ao longo do texto.

A relevância deste estudo justifica-se pela crescente presença das tecnologias digitais no cotidiano dos estudantes, especialmente das gerações mais jovens, frequentemente denominadas "nativos digitais" (PRENSKY, 2001). Ignorar essa realidade na prática pedagógica pode resultar em um distanciamento entre a escola e o mundo vivido pelos alunos. Por outro lado, a incorporação acrítica das tecnologias pode reproduzir lógicas de consumo e entretenimento, sem efetiva contribuição para a formação integral dos sujeitos. Assim, faz-se necessário um olhar reflexivo e fundamentado sobre as possibilidades e os limites da tecnologia na Educação Física.

Este trabalho está organizado em cinco seções, além desta introdução. A seção de desenvolvimento apresenta a discussão teórica, organizada em subseções que abordam a Educação Física contemporânea, os conceitos de tecnologias digitais na educação, a integração dessas tecnologias nas aulas da disciplina, os desafios e possibilidades, bem como experiências práticas e estudos de caso. Em seguida, apresentam-se as conclusões, o plano de ação ou indicações práticas e, por fim, as referências utilizadas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A Educação Física no contexto contemporâneo

A Educação Física como componente curricular tem passado por significativas transformações ao longo de sua história no Brasil. De uma concepção higienista e militarista, predominante no início do século XX, a disciplina avançou em direção a perspectivas mais críticas e inclusivas, que reconhecem o corpo e o movimento como expressões da cultura e da identidade dos sujeitos (BRACHT, 1999).

De acordo com Darido e Rangel (2011), a Educação Física contemporânea supera a visão reducionista que a compreendia apenas como treinamento físico ou preparação esportiva. Atualmente, a disciplina é reconhecida como área de conhecimento que tematiza as práticas

corporais em suas múltiplas dimensões: histórica, social, cultural, política e biológica. Essa ampliação conceitual implica a valorização de conteúdos diversificados, como jogos, brincadeiras, esportes, ginásticas, danças, lutas e práticas corporais de aventura.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que orienta a organização curricular da Educação Básica, reafirma essa perspectiva ao definir a Educação Física como componente que "tematiza as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social" (BRASIL, 2018, p. 213). A BNCC organiza os conteúdos da disciplina em seis unidades temáticas: brincadeiras e jogos, esportes, ginásticas, danças, lutas e práticas corporais de aventura.

Nesse contexto, a Educação Física é convocada a contribuir para a formação integral dos estudantes, desenvolvendo competências relacionadas à consciência corporal, à saúde, ao lazer, à expressão e à cultura. Segundo González e Fensterseifer (2010), a disciplina deve superar a tradição de reprodução de técnicas esportivas e assumir um compromisso com a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender e transformar a cultura corporal de movimento.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT), por sua vez, apresenta especificidades que merecem atenção. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a educação profissional integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia (BRASIL, 1996). Nesse contexto, a Educação Física é chamada a dialogar com a formação para o mundo do trabalho, contribuindo para o desenvolvimento de competências socioemocionais, para a promoção da saúde do trabalhador e para a reflexão crítica sobre as relações entre corpo, trabalho e sociedade.

A pandemia de COVID-19, iniciada em 2020, representou um marco disruptivo para a Educação Física escolar. O fechamento das escolas e a adoção do ensino remoto emergencial impuseram desafios inéditos a uma disciplina tradicionalmente vinculada à presença física e ao movimento corporal coletivo. Conforme apontam Godoi e Borges (2021), esse período evidenciou a necessidade de repensar as práticas pedagógicas da Educação Física e de incorporar as tecnologias digitais como recursos para a continuidade do processo educativo.

A retomada das atividades presenciais não significou um retorno ao status quo anterior à pandemia. Ao contrário, as experiências vivenciadas durante o ensino remoto deixaram legados importantes, como a ampliação do repertório tecnológico dos professores, o reconhecimento de novas possibilidades de ensino-aprendizagem e a constatação de que as tecnologias digitais podem

desempenhar um papel relevante na Educação Física, não como substitutas das práticas corporais, mas como recursos complementares e potencializadores.

Nesse cenário, torna-se fundamental compreender as especificidades da Educação Física e as possibilidades de diálogo com as tecnologias digitais. Diferentemente de outras disciplinas, a Educação Física tem o corpo em movimento como elemento central. Isso não significa, contudo, que a tecnologia seja incompatível com a área. Pelo contrário, recursos como aplicativos de monitoramento de atividade física, vídeos instrucionais, plataformas de jogos ativos, realidade virtual e aumentada, entre outros, podem enriquecer as práticas pedagógicas e ampliar as possibilidades de ensino-aprendizagem (FERREIRA, 2014).

A literatura aponta que a integração das tecnologias digitais na Educação Física deve ser orientada por princípios pedagógicos claros, evitando-se a mera transposição de práticas tradicionais para o ambiente digital ou a substituição do movimento pelo uso passivo de dispositivos. Segundo Betti (2006), a tecnologia deve estar a serviço da formação integral dos estudantes, contribuindo para a ampliação do acesso ao conhecimento, para a reflexão crítica sobre a cultura corporal e para o desenvolvimento da autonomia.

Assim, a Educação Física contemporânea encontra-se diante do desafio de articular sua tradição pedagógica, centrada no corpo e no movimento, com as demandas de uma sociedade cada vez mais digitalizada. Essa articulação requer uma postura crítica e propositiva por parte dos professores, que são chamados a refletir sobre o papel das tecnologias em suas práticas e a buscar formação continuada para lidar com esses novos recursos.

2.2 Tecnologias digitais na educação: conceitos e perspectivas

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) compreendem um conjunto de recursos tecnológicos que permitem a criação, o armazenamento, a transmissão e o acesso à informação por meio de dispositivos eletrônicos conectados em rede. Segundo Kenski (2012), as TDICs incluem computadores, tablets, smartphones, softwares, aplicativos, plataformas digitais, redes sociais, jogos eletrônicos, realidade virtual, entre outros recursos.

A presença das tecnologias digitais no cotidiano é um fenômeno característico da sociedade contemporânea. Pierre Lévy (1999), ao discutir o conceito de cibercultura, argumenta que a difusão das tecnologias digitais promove transformações profundas nas formas de comunicação, de produção de conhecimento e de organização social. Para o autor, a cibercultura constitui um novo

ambiente de sociabilidade, no qual as fronteiras entre o real e o virtual tornam-se cada vez mais fluidas.

No campo educacional, a incorporação das tecnologias digitais tem sido objeto de intensos debates e pesquisas. Moran (2015) destaca que as tecnologias, por si só, não garantem a melhoria da qualidade educacional. O autor argumenta que a transformação da educação depende de mudanças mais amplas, que envolvem a revisão dos currículos, das metodologias, da formação docente e das relações pedagógicas. Nessa perspectiva, a tecnologia é compreendida como meio, e não como fim.

Marc Prensky (2001), ao cunhar a expressão "nativos digitais", chamou atenção para a diferença entre as gerações que cresceram imersas no universo digital e as gerações anteriores, denominadas por ele de "imigrantes digitais". Segundo o autor, os nativos digitais apresentam características cognitivas e comportamentais distintas, como a capacidade de realizar múltiplas tarefas simultaneamente, a preferência por informações em formato visual e interativo e a expectativa de acesso imediato ao conhecimento. Essa diferença geracional impõe desafios à escola, que muitas vezes opera segundo lógicas que não dialogam com a realidade dos estudantes.

Contudo, a noção de nativos digitais tem sido problematizada por diversos autores. Kirschner e De Bruyckere (2017) argumentam que a familiaridade dos jovens com dispositivos tecnológicos não implica, necessariamente, competência para utilizar essas ferramentas de forma crítica e produtiva. Os autores destacam a importância da mediação pedagógica para o desenvolvimento de habilidades digitais efetivas, questionando a ideia de que a simples exposição à tecnologia seja suficiente para a formação de usuários competentes.

No contexto brasileiro, a BNCC reconhece a cultura digital como uma das dez competências gerais a serem desenvolvidas ao longo da Educação Básica. Segundo o documento, os estudantes devem ser capazes de "compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética" (BRASIL, 2018, p. 9). Essa competência articula-se com as demais e deve ser trabalhada de forma transversal, em todos os componentes curriculares, incluindo a Educação Física.

A integração das tecnologias digitais na educação pode ocorrer em diferentes níveis e modalidades. Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015) discutem o conceito de ensino híbrido, que combina atividades presenciais e atividades mediadas por tecnologias digitais. Segundo os autores, o ensino híbrido não se resume à alternância entre momentos presenciais e momentos a distância, mas implica a integração planejada e intencional de diferentes modalidades, com vistas à personalização da aprendizagem e ao protagonismo do estudante.

Outra perspectiva relevante é a das metodologias ativas, que utilizam as tecnologias digitais como recursos para promover a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Segundo Berbel (2011), as metodologias ativas fundamentam-se em princípios como a problematização, a autonomia, a colaboração e a reflexão crítica. Nesse contexto, as tecnologias digitais podem ser utilizadas para a realização de pesquisas, para a produção de conteúdos, para a comunicação e a colaboração entre estudantes e professores, entre outras possibilidades.

A gamificação, que consiste na aplicação de elementos de jogos em contextos não lúdicos, também tem sido explorada como estratégia pedagógica. Segundo Alves, Minho e Diniz (2014), a gamificação pode contribuir para o engajamento dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais motivador e significativo. Na Educação Física, a gamificação pode ser aplicada por meio de jogos digitais que estimulam a atividade física, de aplicativos que estabelecem metas e recompensas, ou de dinâmicas que incorporam elementos de competição e colaboração.

É importante ressaltar que a integração das tecnologias digitais na educação não é um processo neutro. Segundo Selwyn (2011), as tecnologias são artefatos culturais, carregados de valores, interesses e relações de poder. A incorporação acrítica das tecnologias pode reproduzir desigualdades, reforçar lógicas de mercado e comprometer a autonomia dos sujeitos. Por outro lado, uma apropriação crítica e reflexiva das tecnologias pode contribuir para a democratização do conhecimento, para a inclusão social e para a formação de cidadãos críticos.

Nesse sentido, a formação docente emerge como elemento central para a integração efetiva das tecnologias digitais na educação. Segundo Almeida e Valente (2011), os professores precisam desenvolver competências técnicas e pedagógicas para utilizar as tecnologias de forma significativa, articulando-as aos objetivos de aprendizagem e às especificidades dos estudantes. Essa formação deve ser contínua e contextualizada, considerando as condições concretas de trabalho dos professores.

2.3 Integração das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física

A integração das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física apresenta especificidades que merecem atenção. Diferentemente de outras disciplinas, a Educação Física tem o corpo em movimento como objeto central de estudo e intervenção. Essa característica coloca questões específicas sobre como as tecnologias podem ser utilizadas sem substituir a experiência corporal, mas, ao contrário, potencializando-a.

Ferreira (2014) argumenta que as tecnologias digitais podem desempenhar diferentes funções nas aulas de Educação Física: como recursos para a pesquisa e o acesso ao conhecimento; como ferramentas para o registro e a análise do movimento; como meios de comunicação e interação entre estudantes e professores; e como elementos constitutivos de novas práticas corporais, como os exergames e as práticas esportivas mediadas por tecnologia.

Uma das possibilidades mais exploradas na literatura é a utilização de vídeos e recursos audiovisuais nas aulas de Educação Física. Segundo Betti (2006), os vídeos podem ser utilizados para apresentar demonstrações de técnicas esportivas, para exibir documentários sobre temas relacionados à cultura corporal, para analisar competições e eventos esportivos, ou para registrar as práticas dos próprios estudantes, possibilitando a autoavaliação e a análise coletiva do movimento.

O uso de aplicativos de monitoramento de atividade física também tem sido investigado como recurso pedagógico. Aplicativos como Strava, Nike Run Club, Google Fit, entre outros, permitem o registro de informações sobre distância percorrida, tempo de atividade, frequência cardíaca, calorias gastas, entre outros indicadores. Segundo Silva e Lazzarotti Filho (2022), esses aplicativos podem ser utilizados para promover a consciência corporal, para estabelecer metas de atividade física e para acompanhar a evolução do desempenho ao longo do tempo.

Os exergames, ou jogos eletrônicos que estimulam a atividade física, representam outra possibilidade de integração tecnológica na Educação Física. Consoles como Nintendo Wii, Xbox Kinect e PlayStation Move popularizaram jogos que demandam movimentos corporais para sua execução. Segundo Vaghetti e Botelho (2010), os exergames podem contribuir para o aumento do gasto energético, para o desenvolvimento de habilidades motoras e para a motivação dos estudantes, especialmente daqueles que apresentam menor interesse pelas práticas esportivas tradicionais.

A realidade virtual (RV) e a realidade aumentada (RA) são tecnologias emergentes que também apresentam potencial para a Educação Física. A realidade virtual permite a imersão em ambientes simulados, possibilitando a vivência de experiências que seriam impossíveis ou impraticáveis no mundo real. A realidade aumentada, por sua vez, sobrepõe elementos digitais ao ambiente físico, enriquecendo a percepção da realidade. Segundo Papastergiou (2009), essas tecnologias podem ser utilizadas para simular práticas esportivas, para visualizar informações sobre o corpo e o movimento, ou para criar ambientes gamificados que estimulam a atividade física.

As redes sociais e as plataformas de compartilhamento de vídeos também têm sido exploradas como recursos pedagógicos na Educação Física. Segundo Pires et al. (2017), plataformas como YouTube, Instagram e TikTok constituem espaços de circulação de conteúdos

sobre práticas corporais, que podem ser utilizados como fontes de pesquisa, como espaços de publicação de produções dos estudantes e como meios de discussão sobre temas relacionados à cultura corporal.

A pandemia de COVID-19 acelerou a incorporação das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física. Durante o período de ensino remoto emergencial, os professores foram desafiados a reinventar suas práticas, utilizando videoaulas, tutoriais, aplicativos e plataformas digitais para manter a continuidade do processo educativo. Segundo Godoi e Borges (2021), esse período evidenciou tanto as potencialidades quanto as limitações das tecnologias digitais na Educação Física. Se, por um lado, as tecnologias permitiram a manutenção de algum vínculo com os estudantes e a continuidade de processos formativos, por outro, explicitaram as desigualdades de acesso e as dificuldades de transpor práticas corporais coletivas para o ambiente virtual.

A literatura aponta que a integração das tecnologias digitais na Educação Física deve ser orientada por princípios pedagógicos claros. Segundo Betti e Zuliani (2002), a tecnologia não deve substituir a experiência corporal, mas complementá-la e enriquecê-la. Os autores argumentam que a Educação Física deve preservar seu compromisso com o desenvolvimento de práticas corporais significativas, utilizando as tecnologias como recursos para ampliar o acesso ao conhecimento, para potencializar a reflexão crítica e para favorecer a autonomia dos estudantes.

Nessa perspectiva, a integração tecnológica na Educação Física não significa a transformação das aulas em momentos de uso passivo de dispositivos eletrônicos. Pelo contrário, trata-se de utilizar as tecnologias de forma intencional e planejada, articulando-as aos objetivos de aprendizagem e às especificidades da disciplina. Segundo Darido e Rangel (2011), a tecnologia pode ser utilizada em diferentes momentos da aula: na introdução de novos conteúdos, por meio de vídeos e apresentações; no desenvolvimento das práticas, com o uso de aplicativos de monitoramento ou de jogos ativos; e na avaliação, por meio do registro e da análise das produções dos estudantes.

Um aspecto relevante a ser considerado é a necessidade de formação docente para a utilização das tecnologias digitais na Educação Física. Segundo Bianchi e Hatje (2013), muitos professores de Educação Física não tiveram formação inicial que contemplasse o uso pedagógico das tecnologias, o que representa um desafio para a integração desses recursos em suas práticas. Os autores destacam a importância da formação continuada e do apoio institucional para que os professores possam desenvolver competências digitais e incorporar as tecnologias em suas aulas de forma significativa.

A infraestrutura das escolas também é um fator determinante para a integração tecnológica na Educação Física. Segundo Silva e Lazzarotti Filho (2022), a disponibilidade de equipamentos, a qualidade da conexão à internet e a existência de espaços adequados são condições necessárias para a utilização das tecnologias digitais. Os autores apontam que a desigualdade de infraestrutura entre as escolas brasileiras constitui um obstáculo significativo para a democratização do acesso às tecnologias na educação.

2.4 Desafios e possibilidades: formação docente e infraestrutura

A integração das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física enfrenta desafios significativos, que devem ser considerados para que essa integração seja efetiva e contribua para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Entre os principais desafios, destacam-se a formação docente, a infraestrutura das escolas, a resistência à mudança e as desigualdades de acesso.

A formação docente é frequentemente apontada na literatura como um dos principais desafios para a integração tecnológica na educação. Segundo Almeida e Valente (2011), a formação inicial dos professores, em muitos casos, não contempla de forma adequada o uso pedagógico das tecnologias digitais. Os cursos de licenciatura tendem a abordar as tecnologias de forma instrumental, sem promover uma reflexão crítica sobre suas possibilidades e limitações na prática pedagógica.

No caso específico da Educação Física, Bianchi e Hatje (2013) argumentam que a formação inicial dos professores é fortemente centrada nas práticas corporais e no conhecimento técnico-esportivo, com pouca ênfase nas tecnologias digitais. Essa lacuna na formação inicial dificulta a incorporação das tecnologias nas aulas e pode gerar insegurança nos professores diante de recursos que não dominam.

A formação continuada emerge, assim, como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento de competências digitais dos professores de Educação Física. Segundo Imbernón (2010), a formação continuada deve ser contextualizada, partindo das necessidades e das práticas concretas dos professores. O autor defende uma formação que valorize a reflexão sobre a prática, o compartilhamento de experiências e a construção coletiva de conhecimento.

Diversos autores destacam a importância de iniciativas de formação que articulem teoria e prática, oferecendo aos professores oportunidades de experimentar o uso das tecnologias em contextos reais de ensino. Segundo Pretto e Riccio (2010), a formação docente para o uso das tecnologias deve

superar a perspectiva meramente instrumental, promovendo uma apropriação crítica e criativa dos recursos digitais.

A infraestrutura das escolas constitui outro desafio significativo para a integração tecnológica na Educação Física. Segundo dados do Censo Escolar (INEP, 2023), ainda existe uma significativa desigualdade no acesso a recursos tecnológicos entre as escolas brasileiras, com diferenças marcantes entre regiões geográficas, entre redes de ensino (pública e privada) e entre escolas urbanas e rurais.

A disponibilidade de equipamentos, como computadores, tablets, projetores e consoles de jogos, é uma condição necessária para a utilização das tecnologias digitais nas aulas. Além disso, a qualidade da conexão à internet é fundamental para o acesso a recursos online, como vídeos, aplicativos e plataformas educacionais. Segundo Silva e Lazzarotti Filho (2022), muitas escolas brasileiras ainda enfrentam limitações de infraestrutura que dificultam ou inviabilizam a integração tecnológica.

Outro aspecto relevante é a manutenção dos equipamentos tecnológicos. Segundo Kenski (2012), a falta de suporte técnico e de recursos para a manutenção dos equipamentos compromete a sustentabilidade das iniciativas de integração tecnológica. Equipamentos obsoletos, defeituosos ou sem manutenção adequada tornam-se inutilizáveis, frustrando os esforços de professores e gestores.

A resistência à mudança, por parte de professores, gestores e até mesmo estudantes, também é apontada como um desafio. Segundo Tardif (2014), a cultura profissional dos professores é marcada por tradições e práticas consolidadas ao longo do tempo, que nem sempre são facilmente transformadas. A incorporação de novos recursos e metodologias pode gerar desconforto, insegurança ou mesmo oposição, especialmente quando não é acompanhada de apoio institucional e de condições adequadas de trabalho.

Na Educação Física, a resistência pode ser agravada pela percepção de que as tecnologias são incompatíveis com a natureza prática e corporal da disciplina. Segundo Betti (2006), alguns professores podem entender que a utilização de tecnologias implica a substituição das práticas corporais por atividades sedentárias, o que contrariaria os objetivos da disciplina. Essa percepção equivocada pode dificultar a abertura para a experimentação de novos recursos.

As desigualdades de acesso às tecnologias digitais, tanto por parte das escolas quanto por parte dos estudantes, constituem um desafio ético e político que não pode ser ignorado. Segundo Selwyn (2011), a incorporação das tecnologias na educação pode reproduzir ou aprofundar

desigualdades sociais, caso não seja acompanhada de políticas públicas que garantam o acesso universal aos recursos tecnológicos.

Durante a pandemia de COVID-19, as desigualdades de acesso ficaram ainda mais evidentes. Segundo Godoi e Borges (2021), muitos estudantes não dispunham de dispositivos adequados ou de conexão à internet para acompanhar as atividades remotas, o que comprometeu sua participação no processo educativo. Essa realidade explicita a necessidade de políticas públicas que promovam a inclusão digital e garantam condições equitativas de acesso às tecnologias.

Apesar dos desafios, a literatura também destaca as possibilidades da integração tecnológica na Educação Física. Segundo Ferreira (2014), as tecnologias digitais podem contribuir para a ampliação do acesso ao conhecimento, para a diversificação das práticas pedagógicas, para a personalização da aprendizagem e para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Uma das possibilidades destacadas na literatura é a utilização das tecnologias para a promoção da reflexão crítica sobre a cultura corporal. Segundo Betti e Zuliani (2002), as tecnologias podem ser utilizadas para a análise de imagens, vídeos e textos que circulam na mídia, favorecendo a compreensão crítica das representações do corpo, do esporte e das práticas corporais. Essa abordagem articula-se com os objetivos da Educação Física crítica, que busca formar sujeitos capazes de compreender e transformar a cultura corporal de movimento.

As tecnologias digitais também podem contribuir para a inclusão de estudantes com deficiência nas aulas de Educação Física. Segundo Rodrigues (2003), recursos como softwares de acessibilidade, jogos adaptados e tecnologias assistivas podem favorecer a participação de estudantes com diferentes características e necessidades, promovendo uma educação mais inclusiva.

Outra possibilidade é a utilização das tecnologias para a avaliação e o acompanhamento do desempenho dos estudantes. Segundo Darido e Rangel (2011), aplicativos de monitoramento, registros em vídeo e portfólios digitais podem ser utilizados para documentar o processo de aprendizagem, oferecendo informações valiosas para a avaliação formativa e para a autorregulação dos estudantes.

2.5 Experiências práticas e estudos de caso

A literatura sobre tecnologias digitais na Educação Física tem registrado diversas experiências práticas e estudos de caso que ilustram as possibilidades de integração desses recursos nas aulas. A análise dessas experiências oferece subsídios para a compreensão das estratégias adotadas, dos resultados obtidos e dos desafios enfrentados.

Um estudo conduzido por Vaghetti e Botelho (2010) investigou a utilização de exergames em aulas de Educação Física escolar. Os pesquisadores implementaram sessões de jogos ativos com estudantes do ensino fundamental, utilizando consoles Nintendo Wii. Os resultados indicaram que os exergames contribuíram para o aumento do engajamento dos estudantes, especialmente daqueles que apresentavam menor interesse pelas práticas esportivas tradicionais. Além disso, os jogos promoveram o desenvolvimento de habilidades motoras e o aumento do gasto energético. Os autores destacam, contudo, que os exergames não devem substituir as práticas corporais tradicionais, mas complementá-las, oferecendo uma alternativa para diversificar as aulas.

Silva e Lazzarotti Filho (2022) relataram uma experiência de utilização de aplicativos de monitoramento de atividade física em aulas de Educação Física no ensino médio. Os estudantes foram orientados a utilizar aplicativos de celular para registrar suas atividades físicas fora do ambiente escolar, compartilhando os dados com o professor e com os colegas. Os resultados indicaram que a utilização dos aplicativos contribuiu para o aumento da consciência corporal dos estudantes, para o estabelecimento de metas pessoais e para a promoção de hábitos de vida saudáveis. Os autores destacam a importância de abordar criticamente os dados gerados pelos aplicativos, problematizando as métricas de desempenho e as representações de corpo veiculadas por essas plataformas.

Pires et al. (2017) investigaram a utilização de vídeos do YouTube como recurso pedagógico em aulas de Educação Física. Os pesquisadores analisaram como professores e estudantes utilizavam a plataforma para acessar conteúdos sobre práticas corporais, como tutoriais de danças, demonstrações de técnicas esportivas e documentários sobre temas relacionados à cultura corporal. Os resultados indicaram que o YouTube era amplamente utilizado pelos estudantes fora do ambiente escolar, mas sua incorporação nas aulas era ainda incipiente. Os autores sugerem que os professores podem explorar o potencial pedagógico da plataforma, utilizando vídeos como ponto de partida para discussões, análises críticas e produções dos estudantes.

Durante a pandemia de COVID-19, diversas experiências de ensino remoto na Educação Física foram relatadas na literatura. Godoi e Borges (2021) investigaram as estratégias adotadas por professores de Educação Física durante o período de ensino remoto emergencial. Os resultados indicaram que os professores utilizaram uma variedade de recursos, como videoaulas gravadas, tutoriais de exercícios, aplicativos de mensagens e plataformas de videoconferência. Contudo, os autores destacam que a participação dos estudantes foi desigual, em função das diferenças de acesso às tecnologias e das condições de estudo em casa. A experiência evidenciou a importância de

políticas públicas que garantam o acesso universal às tecnologias e a necessidade de formação docente para o ensino mediado por tecnologias.

Um estudo de caso conduzido por Santos e Maçaneiro (2019) investigou a utilização de realidade aumentada em aulas de Educação Física. Os pesquisadores desenvolveram uma atividade em que os estudantes utilizavam tablets para visualizar informações sobrepostas a imagens de movimentos corporais. A experiência demonstrou que a realidade aumentada pode enriquecer a compreensão do movimento, oferecendo informações visuais que complementam a experiência corporal. Os autores destacam, contudo, que a utilização dessa tecnologia requer equipamentos adequados e planejamento cuidadoso por parte do professor.

Ferreira (2014) relatou uma experiência de utilização de vídeos produzidos pelos estudantes como estratégia de avaliação em aulas de Educação Física. Os estudantes foram orientados a registrar em vídeo a execução de determinadas habilidades motoras, compartilhando as produções com o professor e com os colegas. A análise dos vídeos foi utilizada como instrumento de autoavaliação e como ponto de partida para discussões sobre o movimento. Os resultados indicaram que a estratégia favoreceu a reflexão dos estudantes sobre suas próprias práticas, contribuindo para o desenvolvimento da consciência corporal e da autonomia.

As experiências relatadas na literatura evidenciam que a integração das tecnologias digitais na Educação Física pode assumir diferentes configurações, dependendo dos recursos disponíveis, dos objetivos de aprendizagem e das características dos estudantes. Em comum, as experiências bem-sucedidas apresentam um planejamento intencional, que articula as tecnologias aos objetivos pedagógicos, e uma mediação docente ativa, que orienta a utilização dos recursos e promove a reflexão crítica.

É importante destacar que as experiências relatadas na literatura não são isentas de desafios. A falta de infraestrutura, as limitações de tempo, as dificuldades de acesso dos estudantes e a necessidade de formação docente são obstáculos recorrentes. Contudo, as experiências demonstram que, quando esses obstáculos são enfrentados de forma criativa e colaborativa, a integração das tecnologias digitais pode contribuir significativamente para a qualidade das aulas de Educação Física.

A análise das experiências práticas também revela a importância de considerar as especificidades do contexto. Estratégias que funcionam em determinada escola ou com determinado grupo de estudantes podem não ser diretamente transferíveis para outros contextos. Segundo Imbernón (2010), a prática pedagógica é sempre situada, o que implica a necessidade de adaptação

e contextualização das estratégias. Essa perspectiva reforça a importância da autonomia docente e da reflexão sobre a prática como elementos centrais para a inovação pedagógica.

3 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a influência das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física, identificando possibilidades pedagógicas e desafios a serem enfrentados para uma integração efetiva. A partir da revisão bibliográfica realizada, foi possível construir um panorama abrangente sobre o tema, fundamentado em contribuições de autores que investigam tanto a tecnologia na educação quanto as especificidades da Educação Física.

A análise desenvolvida ao longo do trabalho permite afirmar que o objetivo central foi alcançado. Foi possível identificar, com base na literatura, as principais formas de integração das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física, os recursos mais utilizados, as potencialidades e os desafios dessa integração. Além disso, foram analisadas experiências práticas que ilustram as possibilidades concretas de utilização das tecnologias em contextos reais de ensino.

A Educação Física contemporânea encontra-se diante de transformações significativas, impulsionadas tanto pelas mudanças na compreensão do papel da disciplina na formação integral dos estudantes quanto pelo avanço das tecnologias digitais. A pandemia de COVID-19 representou um marco nesse processo, acelerando a incorporação de recursos tecnológicos e evidenciando tanto suas potencialidades quanto suas limitações.

Os resultados da revisão bibliográfica indicam que as tecnologias digitais, quando utilizadas de forma planejada e intencional, podem contribuir significativamente para o processo de ensino-aprendizagem na Educação Física. Entre as principais contribuições, destacam-se: a ampliação do acesso ao conhecimento sobre práticas corporais; a diversificação das estratégias pedagógicas; a personalização da aprendizagem; o desenvolvimento da autonomia dos estudantes; a promoção da reflexão crítica sobre a cultura corporal; a inclusão de estudantes com diferentes características e necessidades; e a inovação nas formas de avaliação e acompanhamento do desempenho.

Contudo, a integração das tecnologias digitais na Educação Física enfrenta desafios significativos que não podem ser negligenciados. A formação docente é um dos principais obstáculos, uma vez que muitos professores não tiveram formação inicial que contemplasse o uso pedagógico das tecnologias. A formação continuada emerge, assim, como estratégia fundamental para o desenvolvimento de competências digitais dos professores. Essa formação deve ser contextualizada, reflexiva e articulada às práticas concretas dos docentes.

A infraestrutura das escolas constitui outro desafio relevante. A disponibilidade de equipamentos, a qualidade da conexão à internet e a existência de suporte técnico são condições necessárias para a utilização das tecnologias digitais. A desigualdade de infraestrutura entre as escolas brasileiras representa um obstáculo significativo para a democratização do acesso às tecnologias na educação, demandando políticas públicas que promovam a equidade.

As desigualdades de acesso às tecnologias por parte dos estudantes também merecem atenção. A incorporação das tecnologias na educação pode reproduzir ou aprofundar desigualdades sociais, caso não seja acompanhada de políticas que garantam o acesso universal aos recursos tecnológicos. A inclusão digital é, portanto, uma questão ética e política que deve orientar as políticas educacionais.

A resistência à mudança, por parte de professores, gestores e estudantes, também foi identificada como um desafio. A incorporação de novos recursos e metodologias requer apoio institucional, condições adequadas de trabalho e uma cultura escolar aberta à inovação. A percepção equivocada de que as tecnologias são incompatíveis com a natureza prática da Educação Física deve ser superada por meio da experimentação e da reflexão sobre as possibilidades de integração.

Um aspecto fundamental destacado ao longo do trabalho é que a tecnologia não deve substituir a experiência corporal, mas complementá-la e enriquecê-la. A Educação Física tem o corpo em movimento como elemento central, e essa especificidade deve ser preservada na integração tecnológica. As tecnologias digitais devem estar a serviço dos objetivos pedagógicos da disciplina, contribuindo para a formação integral dos estudantes.

A revisão bibliográfica também evidenciou lacunas na literatura que merecem investigação futura. Há necessidade de estudos longitudinais que avaliem os impactos de longo prazo da utilização de tecnologias nas aulas de Educação Física. Além disso, são necessárias pesquisas que investiguem as percepções de estudantes e professores sobre a integração tecnológica, considerando diferentes contextos e características. A realidade virtual e a realidade aumentada são tecnologias emergentes cujo potencial para a Educação Física ainda é pouco explorado na literatura nacional, constituindo um campo promissor para futuras investigações.

O caminho percorrido na elaboração deste trabalho proporcionou aprendizagens significativas sobre a relação entre tecnologia e Educação Física. A revisão bibliográfica permitiu a construção de um repertório teórico atualizado, a identificação de experiências inspiradoras e a reflexão crítica sobre os desafios e as possibilidades da integração tecnológica. Essas aprendizagens contribuem para a formação profissional e podem subsidiar a prática pedagógica futura.

Conclui-se que a integração das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física é uma tendência irreversível, que responde às demandas de uma sociedade cada vez mais digitalizada. Contudo, essa integração deve ser orientada por princípios pedagógicos claros, que coloquem a formação integral dos estudantes no centro do processo. A tecnologia é meio, não fim. Sua utilização deve estar a serviço de uma Educação Física crítica, inclusiva e comprometida com o desenvolvimento de sujeitos autônomos, criativos e capazes de compreender e transformar a cultura corporal de movimento.

4 PLANO DE AÇÃO OU INDICAÇÕES PRÁTICAS

Com base na revisão bibliográfica realizada e nas discussões desenvolvidas ao longo deste trabalho, são apresentadas a seguir indicações práticas para a integração das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física. Essas indicações destinam-se a professores, gestores e formuladores de políticas educacionais, oferecendo subsídios para a implementação de estratégias fundamentadas e contextualizadas.

Formação continuada de professores

Recomenda-se a oferta de programas de formação continuada que capacitem os professores de Educação Física para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Esses programas devem:

- Articular teoria e prática, oferecendo oportunidades de experimentação em contextos reais de ensino;
- Promover a reflexão crítica sobre as possibilidades e limitações das tecnologias;
- Valorizar o compartilhamento de experiências entre professores;
- Abordar aspectos técnicos (operação de equipamentos e softwares) e pedagógicos (planejamento, avaliação, mediação);
- Considerar as especificidades da Educação Física, evitando abordagens genéricas que não dialoguem com a prática da disciplina.

Planejamento intencional da integração tecnológica

A utilização das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física deve ser orientada por um planejamento intencional, que articule os recursos tecnológicos aos objetivos de aprendizagem. Recomenda-se:

- Definir claramente os objetivos de cada atividade, identificando como a tecnologia pode contribuir para seu alcance;

- Selecionar recursos tecnológicos adequados aos objetivos, às características dos estudantes e às condições de infraestrutura;
- Integrar a tecnologia de forma orgânica às aulas, evitando seu uso descontextualizado ou meramente ilustrativo;
- Avaliar os resultados da utilização das tecnologias, ajustando as estratégias conforme necessário.

Diversificação de recursos tecnológicos

As tecnologias digitais oferecem uma ampla variedade de recursos que podem ser explorados nas aulas de Educação Física. Recomenda-se a utilização diversificada de:

- Vídeos e recursos audiovisuais: para demonstrações, análises, documentários e produções dos estudantes;
- Aplicativos de monitoramento de atividade física: para promoção da consciência corporal e acompanhamento do desempenho;
- Exergames e jogos ativos: para diversificação das práticas e engajamento de estudantes com menor interesse pelas atividades tradicionais;
- Plataformas de compartilhamento: para acesso a conteúdos, publicação de produções e comunicação entre estudantes e professores;
- Recursos de realidade virtual e aumentada: para experiências imersivas e enriquecimento da percepção do movimento.

Promoção da reflexão crítica

A integração das tecnologias digitais na Educação Física deve ser acompanhada de uma abordagem crítica, que problematize as representações de corpo, saúde e desempenho veiculadas pelas tecnologias. Recomenda-se:

- Promover discussões sobre as métricas de desempenho dos aplicativos e seus impactos na autopercepção;
- Analisar criticamente imagens e vídeos sobre práticas corporais que circulam nas mídias digitais;
- Problematicar os interesses comerciais e as relações de poder que permeiam as tecnologias;
- Valorizar a diversidade de corpos e práticas, evitando a reprodução de padrões excludentes.

Garantia de condições de infraestrutura

A integração efetiva das tecnologias digitais na Educação Física requer condições adequadas de infraestrutura. Recomenda-se aos gestores e formuladores de políticas:

- Investir na aquisição e manutenção de equipamentos tecnológicos para as escolas;
- Garantir conexão à internet de qualidade;
- Disponibilizar suporte técnico para auxiliar os professores na utilização dos equipamentos;
- Promover a equidade no acesso às tecnologias entre escolas e redes de ensino.

Promoção da inclusão digital

As políticas de integração tecnológica devem garantir o acesso universal às tecnologias, evitando a reprodução de desigualdades. Recomenda-se:

- Desenvolver estratégias para garantir o acesso dos estudantes que não dispõem de dispositivos ou conexão em casa;
- Utilizar recursos de acessibilidade para promover a participação de estudantes com deficiência;
- Considerar as diferentes condições de acesso ao planejar atividades que envolvam tecnologias.

Avaliação e pesquisa

A integração das tecnologias digitais na Educação Física deve ser acompanhada de processos de avaliação e pesquisa que permitam identificar avanços, desafios e necessidades de ajuste. Recomenda-se:

- Documentar as experiências de integração tecnológica, registrando estratégias, resultados e aprendizagens;
- Promover a socialização de experiências entre professores e escolas;
- Estimular a realização de pesquisas que investiguem os impactos da integração tecnológica na Educação Física.

Essas indicações práticas não pretendem ser prescritivas, mas oferecer diretrizes que possam ser adaptadas aos diferentes contextos de atuação. A integração das tecnologias digitais na Educação Física é um processo em construção, que demanda experimentação, reflexão e colaboração entre os diferentes atores envolvidos.

A fim de exemplificar melhor a proposta apresentada, segue abaixo, quadro descritivo de indicações práticas:

Etapa	Ação	Descrição da Atividade	Público-Alvo	Palestrantes/Responsáveis Sugeridos	Período Sugerido
1	Formação Continuada	Workshops de letramento digital e metodologias ativas aplicadas à Educação Física.	Professores de Ed. Física do IFRR	Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) + Especialistas em Ed. Física e Tecnologia.	Início de cada semestre letivo (Semana Pedagógica)
2	Planejamento Intencional	Criação de Planos de Aula Integrados que unem conteúdo prático à tecnologia (uso de Apps, vídeos).	Professores e Coordenadores de Área	Professores da disciplina (em grupos de estudo)	Planejamento anual/semestral
3	Diversificação de Recursos	Mapeamento de labs de informática e equipamentos portáteis disponíveis para uso nas quadras.	Gestão do Campus e Docentes	Setor de TI + Coordenação Pedagógica	Contínuo (monitoramento mensal)
4	Promoção da Reflexão Crítica	Rodas de conversa com alunos sobre o impacto das métricas de apps fitness e padrões de beleza digitais.	Estudantes e Professores	Professores de Educação Física (Mediação)	Durante as aulas práticas (bimestral)
5	Garantia de Infraestrutura	Levantamento das necessidades de manutenção técnica dos equipamentos (tablets/projetores) da área esportiva.	Gestão Administrativa e TI	Técnico de suporte de TI do campus	Semestral
6	Avaliação e Pesquisa	Sistematização de um portfólio digital com os resultados alcançados com o uso das tecnologias.	Professores e Gestão	Professores (Execução) + Núcleo de Pesquisa	Final de cada semestre

5 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. S.; DINIZ, M. V. C. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, L. M. et al. (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 74-97.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- BETTI, M. "Imagens em ação": uma pesquisa-ação sobre o uso de matérias televisivas em programas de educação física do ensino fundamental e médio. **Movimento**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 95-120, maio/ago. 2006.
- BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 73-81, 2002.
- BIANCHI, P.; HATJE, M. A formação profissional em Educação Física permeada pelas tecnologias de informação e comunicação no Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Santa Maria. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 16, n. 2, p. 503-521, abr./jun. 2013.
- BRACHT, V. A constituição das teorias pedagógicas da educação física. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 19, n. 48, p. 69-88, ago. 1999.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (coord.). **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- FERREIRA, A. F. O uso das tecnologias da informação e comunicação nas aulas de educação física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 327-343, abr./jun. 2014.
- GODOI, M.; BORGES, C. C. Educação física escolar e pandemia de COVID-19: o ensino remoto em análise. **Corpoconsciência**, Cuiabá, v. 25, n. 3, p. 160-176, set./dez. 2021.
- GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Entre o "não mais" e o "ainda não": pensando saídas do não-lugar da EF escolar I. **Cadernos de Formação RBCE**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 9-24, set. 2010.
- IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2022: notas estatísticas**. Brasília: INEP, 2023.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KIRSCHNER, P. A.; DE BRUYCKERE, P. The myths of the digital native and the multitasker. **Teaching and Teacher Education**, v. 67, p. 135-142, 2017.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33.

PAPASTERGIOU, M. Exploring the potential of computer and video games for health and physical education: a literature review. **Computers & Education**, v. 53, n. 3, p. 603-622, nov. 2009.

PIRES, G. L. et al. O YouTube como ferramenta pedagógica nas aulas de educação física. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 29, n. esp., p. 125-145, dez. 2017.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, out. 2001.

PRETTO, N. L.; RICCIO, N. C. R. A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 37, p. 153-169, maio/ago. 2010.

RODRIGUES, D. (org.). **Perspectivas sobre a inclusão: da educação à sociedade**. Porto: Porto Editora, 2003.

SANTOS, A. R.; MAÇANEIRO, M. Realidade aumentada como ferramenta de ensino na educação física escolar. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 100, n. 256, p. 656-673, set./dez. 2019.

SELWYN, N. **Education and technology: key issues and debates**. London: Continuum, 2011.

SILVA, A. M.; LAZZAROTTI FILHO, A. Tecnologias digitais e educação física: experiências e possibilidades pedagógicas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 1-15, 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VAGHETTI, C. A. O.; BOTELHO, S. S. C. Ambientes virtuais de aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de Exergames. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 76-88, 2010.