



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PEDRO HENRIQUE DA SILVA VIEIRA

**USO DE APLICATIVOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

MANAUS -AM

2023

PEDRO HENRIQUE DA SILVA VIEIRA

**USO DE APLICATIVOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Orientador: Prof. Dr. Cleverton José Farias de Souza

Coorientador: Prof. Thiago da Cruz de Almeida

Artigo apresentado a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas como requisito para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física.

MANAUS-AM


2023

PEDRO HENRIQUE DA SILVA VIEIRA


**USO DE APLICATIVOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 14 /11/ 2023

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **CLEVERTON JOSE FARIAS DE SOUZA**
Data: 23/11/2023 11:47:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador: Prof. Dr. Cleverton José Farias de Souza

 Documento assinado digitalmente
Rafael Martins da Costa
Data: 27/11/2023 15:17:30-0300
CPF: ***.183.062.**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Membro: Prof. Me. Rafael Martins da Costa

Samara Feitosa Gomes Silva

Membro: Prof^a. Me. Samara Feitosa Gomes Silva

Uso de aplicativos como ferramenta pedagógica nas aulas de Educação Física Escolar:

Uma Revisão Integrativa

Pedro Henrique da Silva Vieira

Coorientador: Prof. Thiago da Cruz de Almeida

Orientador: Prof. Dr. Cleverton José Farias de Souza

RESUMO: No contexto contemporâneo, caracterizado pelo uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) em diversas áreas da vida cotidiana, principalmente no âmbito educacional. Este estudo tem como objetivo investigar como a utilização de aplicativos podem auxiliar nas aulas de Educação Física Escolar, a partir de uma revisão integrativa da literatura. As bases de dados selecionadas foram: Scielo, Scopus, Lilacs e periódicos CAPES. Os principais resultados enfatizam a importância da inclusão de aplicativos e recursos tecnológicos nas aulas de Educação Física, destacando sua relevância e impacto no ambiente escolar. Em relação à prática pedagógica, os aplicativos são ferramentas que podem motivar os alunos nas aulas e aproximar os conteúdos da vida cotidiana oferecendo uma alternativa valiosa para o ensino teórico e prático nas aulas de Educação Física. No que se refere a formação dos professores, é preocupante que muitos deles não se sintam prontos para lidar com tecnologias digitais, mesmo sabendo que elas são importantes para o processo de ensino-aprendizagem. Ressalta que as políticas pública devem está mais atreladas e seguir de acordo com a Lei Nº 14.533/2023 da Política Nacional de Educação Digital (PNED), sendo fundamental o investimento em dispositivos como computadores, tablets, TVs e internet de boa qualidade para suprir a necessidade dos alunos e professores.

PALAVRAS-CHAVES: Educação, Tecnologia, Formação, Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

No contexto contemporâneo, caracterizado pelo uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) em diversas áreas da vida cotidiana, principalmente no âmbito educacional, torna-se necessário uma reflexão acerca dos benefícios potenciais relacionados à integração de aplicativos na Educação Física escolar.

Para alguns, a inclusão de jogos virtuais nas aulas de Educação Física pode ser vista como um retrocesso ou deturpação do propósito central da disciplina, pois consideram que a atividade física tradicional é a essência da Educação Física na escola, e qualquer perspectiva contrária é frequentemente criticada e rejeitada, portanto, os aplicativos virtuais e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) devem ser encarados como ferramentas didáticas e pedagógicas tão válidas quanto os equipamentos tradicionais, como bolas, bambolês, cordas e livros, pois representam uma conquista da sociedade tecnológica e não devem ser subestimados no contexto da educação formal (Fernando, 2017).

Demonstra-se evidente a carência de uma investigação mais aprofundada envolvendo a Educação Física quando se refere ao uso das tecnologias na educação, especialmente no âmbito de formação em Educação Física (Bianchi; Pires, 2015). Nesse sentido, este estudo visa proporcionar um parâmetro das referências sobre o uso das TDIC's, em específico de aplicativos voltado para a Educação Física escolar.

A inclusão dos jogos eletrônicos na educação é fundamentada como objeto de conhecimento na BNCC, uma das habilidades indicadas a serem desenvolvidas é “identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos” (EF67EF02), onde proporcionará uma metodologia de ensino mais atraente e dinâmica ao público inserido nas aulas de Educação Física (Brasil, 2018).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – 9394/96 (Brasil, 1996) - apresenta as TDIC na educação básica como fundamentais para serem compreendidas, conseguinte no ano de 1997 o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), foi criado pela portaria nº 522 de 09/04/1997, visando a promoção do uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio.

A utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no âmbito educacional encontra respaldo na legislação vigente Nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Esta normativa tem por desígnio assegurar a integração da educação digital nos ambientes escolares em todas as instâncias e modalidades,

mediante o estímulo ao letramento digital e informacional, bem como à aprendizagem de computação, programação, robótica e outras competências digitais (BRASIL, 2023).

Portanto, torna-se necessário empregar recursos tecnológicos, como aplicativos, jogos digitais, blogs e plataformas educacionais, ao longo de todo o processo de escolarização, desde a Educação Infantil até o ensino superior. Cabe ressaltar que a concretização efetiva desse propósito demanda a harmonização das políticas públicas concernentes à infraestrutura e aos serviços de internet, estabelecendo assim um vínculo que possibilite a utilização dessas ferramentas tecnológicas, com especial ênfase nos aplicativos.

Segundo Santos (2019), os aplicativos no contexto da Educação Física englobam diversas áreas, como atividade física, educação e saúde. Muitos destes aplicativos são de acesso gratuito e oferecem recursos que incluem demonstrações de variadas práticas corporais, bem como atlas de anatomia tridimensional, sendo concebidos como instrumentos pedagógicos.

O referido autor supracitado (Santos, 2019) argumenta que os aplicativos educacionais têm o potencial de aprimorar o processo de aprendizagem de crianças e adolescentes, estabelecendo um ambiente pedagógico no qual a tecnologia se integra à educação, conferindo-lhe maior eficácia. Nesse sentido, a utilização de aplicativos disponíveis em diversas plataformas para envolver os alunos representa uma estratégia que emprega a tecnologia como meio educacional, transcendendo sua mera função de entretenimento.

Nesta perspectiva, este estudo tem como objetivo geral investigar como a utilização de aplicativos podem auxiliar nas aulas de Educação Física Escolar. Para atingir esse objetivo, os objetivos específicos são: Identificar a produção de conhecimento existente sobre aplicativos e Educação Física Escolar; Verificar as contribuições do uso de Aplicativos na Educação Física Escolar; Compreender como a integração de aplicativos pode aprimorar as práticas pedagógicas nas aulas de Educação Física Escolar.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura acerca da utilização de aplicativos nas aulas de Educação Física Escolar, esse método de estudo trata-se da sintetização de diversas pesquisas, permitindo a compreensão ampla e a avaliação crítica da literatura sobre o tema específico. Para a realização deste estudo, foram adotadas as abordagens propostas por Cattuzzo et al. (2023) que orienta a elaboração da pergunta

norteadora, busca nas bases e/ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados analisados e apresentação dos resultados.

O método adotado neste estudo para elaboração da pergunta de pesquisa e busca nas bases foi estratégia PICO, que se trata de um acrônimo para Paciente/Problema, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfechos/resultados), tal abordagem tem sido utilizada amplamente no contexto clínico e da saúde, porém fornece orientações metodológicas para estudos no contexto educacional. De acordo com Santos, Pimenta e Nobre (2007) o uso da estratégia PICO aprimora a fundamentação de evidências durante a formulação da pergunta de pesquisa e na realização da revisão integrativa da literatura. Nesse sentido, formula-se a seguinte pergunta: “Como a utilização de aplicativos podem auxiliar nas aulas de Educação Física escolar?”. Baseado nesta questão, foi utilizada a estratégia PICO (Santos; Pimenta; Nobre, 2007) para traçar os elementos fundamentais para a pesquisa na literatura.

Quadro 1 - Estratégia PICO

Estratégia PICO:	Na presente revisão:
P = Paciente/Problema/Sujeitos pesquisados;	P = Educação física escolar
I = Intervenção;	I = Aplicativos
C = Comparação/Controle: Intervenção padrão, mais utilizada ou nenhuma intervenção;	C = Nenhuma comparação
O = Outcomes/Desfecho: Resultado esperado.	O = Utilização

Fonte: Autor (2023)

A seleção das bases de dados para este estudo foi conduzida por meio de buscas preliminares, na qual foram identificadas e selecionadas as bases Scielo, Scopus, Lilacs e o portal de periódico da CAPES, considerando a relevância das produções científicas relacionadas ao tópico de pesquisa em análise. Os descritores utilizados foram submetidos a uma avaliação inicial em cada uma das bases de dados, com o propósito de identificar aqueles que se mostravam adequados com os objetivos da pesquisa e que, portanto, poderiam ser incorporados na formulação dos termos de busca.

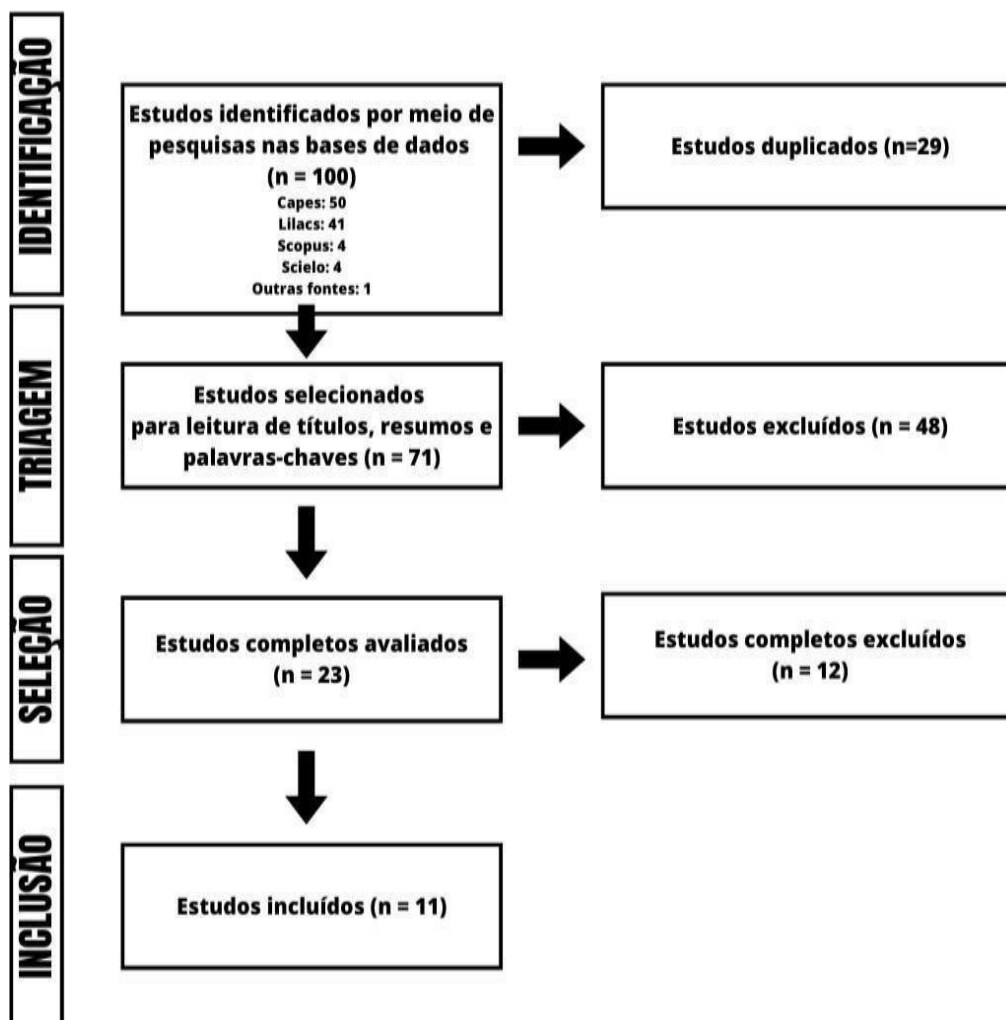
Na elaboração dos termos de busca, foram empregados operadores booleanos: AND, OR e NOT. Como resultado deste procedimento, foram definidos os seguintes termos de busca: ((Aplicativos OR TICs OR TDIC) AND "Educação Física") e ((Aplicativos OR TICs OR TDIC) AND "Educação Física" AND Utilização).

As etapas deste processo de revisão foram realizadas sob orientação, seguindo os procedimentos delineados a seguir: identificação dos artigos nas bases de dados, triagem por

meio da avaliação de títulos, resumos e palavras-chave, seleção dos estudos para leitura completa e inclusão dos estudos para análise e extração de informações. Durante a fase de triagem, a plataforma Rayyan (Ouzzani et al., 2016) foi utilizada para a revisão de títulos, resumos e palavras-chave, posteriormente, o software Mendeley foi utilizado para a leitura integral dos estudos e extração de dados.

As fases desta revisão são delineadas na Figura 1, na qual foram empregados os seguintes critérios de inclusão: I) estudos realizados nos últimos dez anos (2013-2023); II) estudos sujeitos a revisão por pares; III) estudos publicados em língua portuguesa brasileira. Os critérios de exclusão compreendem: I) estudos que não estejam relacionados à área de Educação Física Escolar; II) Estudos de Revisão de Literatura, ensaio teórico e resenhas de livros; III) Trabalhos classificados como "Gray Literature" (monografias, Trabalhos de Conclusão de Curso, dissertações e teses).

Figura 1 - Fluxograma das buscas nas bases Scielo, Scopus, Lilacs e portal de periódico da CAPES



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na etapa de identificação obtivemos 100 trabalhos, dentre esses, 29 duplicatas foram removidas. Em seguida, durante o processo de triagem realizado, foram excluídos 48, resultando em um total de 23 estudos para serem lidos integralmente, considerando-se os critérios estabelecidos. Após a aplicação desses critérios, foram selecionados 11 trabalhos para a leitura e extração de dados (Quadro 2)

Quadro 2 - Caracterização da produção científica acerca do uso de aplicativos na Educação Física Escolar

Autores	Título	Locus/ Participantes	Revista
Bianchi e Pires (2015)	Cultura digital e formação de professores de educação física: estudo de caso na Unipampa	Uruguaiana (Rio Grande do Sul)	Movimento – Revisão da escola de Educação Física da UFRGS
Constantino et al. (2015)	Perfil e percepção do uso de jogos eletrônicos por alunos do ensino fundamental: relações com a educação física.	Rio de Janeiro 348 alunos 18 turmas do 8º e 9º ano	Pensar a prática
Dambros e Oliveira (2016)	Tecnologias da Informação e Comunicação e Educação Física: currículo, pesquisa e proposta pedagógica.	Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, 17 instituições e 46 grupos de estudo.	EFT - Educação, Formação e Tecnologias.
Torres et al. (2016)	As tecnologias da informação e comunicação com a educação física escolar: A realidade dos professores da rede pública municipal de Fortaleza.	Fortaleza 32 professores	ETD - Educação temática digital
Morisso, De Vargas e Mallmann (2018)	Políticas públicas educacionais na integração das TIC no ensino médio: contribuições para a educação física.	Rio Grande do Sul	Educação: Teoria Prática
Silveira, Brüggemann e Bianchi (2019)	Formação de professores de Educação Física e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)/ mídia: uma relação possível? Análise das propostas curriculares de universidades federais brasileiras.	63 universidades do Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul	Motrivivência
Salgado e Scaglia (2020)	Os Exergames como recurso didático no ensino do atletismo na Educação Física escolar.	Campinas (São Paulo) 42 alunos	Journal of Physical Education
Farias e Impolcetto (2021)	Utilização das TIC nas aulas de Educação Física escolar em unidades didáticas de atletismo e dança	Caucaia, Ceará	RBCE – Revista Brasileira de Ciência do Esporte

Silveira e Pires (2022)	Educação física na cultura digital: os limites para a integração das tecnologias à prática pedagógica.	Santa Catarina, 10 professores	RBCM – Revista Brasileira de Ciência e Movimento
De Lucca, Impolcetto e Ginciene (2022)	Possibilidades do uso das tecnologias da Informação e comunicação na educação física Escolar: o ensino dos saberes conceituais técnicos do handebol.	40 alunos do 2º ano Ensino Médio, (Rio Claro, São Paulo)	RBCM – Revista Brasileira de Ciência e Movimento
Cavalcante e Gimenez(2023)	Tics na educação física: cruzamento entre dimensões da formação do professor e o contexto escolar	São Paulo 108 professores	Ambient e educação

Fonte: Autor (2023)

Diversos estudos têm sido realizados em diferentes regiões do Brasil, demonstrando uma ampla abrangência geográfica em relação à temática. Na região Sul do país, observou-se uma presença significativa de pesquisas, com destaque para os trabalhos em Uruguaiana, no estado do Rio Grande do Sul (Bianchi; Pires, 2015), bem como os estudos nos estados de Rio Grande do Sul (Dambros; Oliveira, 2016; Morisso; De Vargas; Mallmann, 2018), Santa Catarina e Paraná (Dambros; Oliveira, 2016) e Santa Catarina (Silveira; Pires, 2022).

Na região Sudeste, realizaram estudos no Rio de Janeiro, com a participação de 348 alunos distribuídos em 18 turmas do 8º e 9º ano (Constantino et al., 2015), também no estado de São Paulo, identificou-se três pesquisas distintas, Salgado e Scaglia (2020) desenvolveram seu estudo em Campinas, com a participação de 42 alunos, bem como o estudo de De Lucca, Impolcetto e Ginciene (2022) que foi realizado com 40 alunos do 2º ano Ensino Médio, no município de Rio Claro, no estado de São Paulo, enquanto Cavalcante e Gimenez (2023) conduziram uma pesquisa em São Paulo, com a colaboração de 108 professores, evidenciando a relevância da região paulista nos estudos da tecnologia aplicada a Educação Física.

A região Nordeste também se destacou com os estudos de Torres et al. (2016) em Fortaleza, Ceará, com a colaboração de 32 professores, bem como pesquisas de Farias e Impolcetto (2021) no município de Caucaia no Estado do Ceará, indicando uma ênfase na região específica e Silveira, Brüggemann e Bianchi (2019) realizaram pesquisas abrangendo 63 universidades nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, destacando a amplitude geográfica de seu trabalho.

A partir da análise das produções (quadro 2) observa-se temas correlatos ao uso de aplicativos e tecnologias nas aulas de educação Física escolar, nesse contexto os estudos voltados à formação de professores demonstraram ser uma temática explorada de forma

abrangente (Bianchi; Pires, 2015; Cavalcante; Gimenez, 2023; Dambros; Oliveira, 2016; Morisso; De Vargas; Mallmann, 2018; Silveira; Brüggemann; Bianchi, 2019; Silveira; Pires, 2022).

Quanto em relação ao uso de tecnologias em práticas pedagógicas voltadas com olhar para o alunos identificamos um menor índice de produção (Constantino et al., 2015; De Lucca; Impolcetto; Ginciene, 2022; Farias; Impolcetto, 2021; Salgado; Scaglia, 2020), mas ainda em menor proporção está os trabalhos voltados para o currículo e a políticas públicas (Morisso; DeVargas; Mallmann, 2018; Silveira; Brüggemann; Bianchi, 2019).

Tendo em vista os estudos em diferentes anos, nos anos de 2015 e 2016, obtivemos 2 estudos em cada ano, já nos anos de 2018, 2019 e 2020, ambos possuíam 1 estudo para cada ano, houve um aumento em 2021 para 3 estudos selecionados neste trabalho, já em 2023, somente 1.

Quadro 3 - Objetivos, métodos e resultados das produções científicas relacionadas ao uso de aplicativos na Educação Física Escolar

Autores	Objetivos	Método	Resultados/Considerações
Bianchi e Pires(2015)	Experimentar mídias-educativas observadas no curso de Educação Física/Unipampa.	Estudo de caso	Foi possível observar que no projeto pedagógico do curso, a referência às TDIC é limitada, concentrando-se na inclusão de componentes curriculares obrigatórios para abordar indiretamente a temática das TDICs.
Constantino et al. (2015)	Identificar o perfil do uso de tics por alunos do ensino fundamental e verificar a relação entre os valores percebidos por esses alunos na prática de JES com os valores desenvolvidos nas aulas de Educação Física.	Pesquisa Descritiva	Indicaram a inserção do uso TDIC na cultura dos alunos, e os valores percebidos por esses alunos na prática dos JEs se conciliaram com os valores do esporte desenvolvidos na prática da Educação Física
Dambros e Oliveira (2016)	Analisar a presença das TIC nos currículos de cursos de licenciatura em Educação Física e a inserção da temática TIC e Educação Física em grupos de pesquisa no Brasil.	Estudo empírico (Universidades no Brasil)	Conclui-se que a inserção das TDIC nos currículos, nos grupos de pesquisa e nas propostas pedagógicas de Educação Física ainda é discreta, embora seja observado um potencial significativo e uma necessidade urgente diante das mudanças que vêm ocorrendo na sociedade contemporânea.
Torres et al. (2016)	Verificar com o corpo de professores de Educação Física da rede pública municipal de	Pesquisa de campo descritiva	Percebeu-se que a maioria dos professores raramente usa computadores em suas aulas. Mesmo

	ensino de Fortaleza a forma pela qual tem se estabelecido o uso das TICs nas aulas deles, no que diz respeito ao uso dos computadores.		aqueles que os usam o fazem com pouca frequência devido à falta de profissionais nos laboratórios e à infraestrutura inadequada para aplicar as atividades.
Morisso, De Vargas e Mallmann (2018)	Analisar como as TDIC aparecem nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e na proposta pedagógica para o ensino médiopolitécnico do Rio Grande do Sul, destacando suas potencialidades para a educação física escolar.	Estudo Documental	Foi evidenciado que as Políticas educacionais ressaltam a importância das tecnologias no Ensino Médio, mas não detalham a implementação. Programas governamentais auxiliam professores com suporte tecnológico e treinamento, mas enfrentam desafios devido à falta de habilidades tecnológicas e à integração com os conteúdos disciplinares
Silveira, Brüggemann e Bianchi (2019)	Analisar as propostas curriculares dos cursos de Educação Física - Licenciatura oferecidos por universidades federais Brasileiras.	Levantamento de dados (projetos), pesquisa documental de caráter Descritivo.	Evidenciou que os cursos de formação de professores de Educação Física das instituições públicas federais brasileiras ainda têm um longo caminho a percorrer no que diz respeito a integração da temática que envolve as TDIC/mídia nos currículos, especialmente, a partir de elementos culturais da contemporaneidade.
Salgado e Scaglia (2020)	Intercalar o desenvolvimento de atividades reais e virtuais, com o uso do console Xbox 360 Kinect nas aulas.	Estudo de intervenção	Foi verificado nos estudos que os exergames podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, desde que haja uma mediação pedagógica, estabelecendo-se como uma interessante ferramenta a ser empregada na educação física escolar.
Farias e Impolcetto (2021)	Elaborar, implementar e avaliar unidades didáticas de atletismo e dança no 6º ano do ensino fundamental, por meio das Tecnologias Digital de Informação e Comunicação (TDIC) em uma escola pública.	Pesquisa qualitativa com enfoque colaborativo	O estudo possibilitou inferir os alunos que participaram, demonstraram interesse e autonomia nas aulas e apresentaram domínio no uso das tecnologias, contribuíram para uma percepção diferente desta no uso das TDIC.
Silveira e Pires (2022)	Refletir sobre os limites encontrados pelos professores de Educação Física em suas realidades escolares para a integração das tecnologias digitais de informação e comunicação às suas práticas pedagógicas.	Estudo de caso, com abordagem qualitativa.	Esses dados evidenciam a necessidade de investimento em políticas educacionais para melhores condições de trabalho dos professores, além de ações de formação continuada para a compreensão das relações entre Educação e cultura digital.

De Lucca, Impolcetto e Ginciene (2022)	Investigar as possibilidades do uso das Tecnologias Digital de Informação e Comunicação (TDIC) para o ensino dos saberes conceituais técnicos do handebol em uma unidade didática, para o ensino médio.	Coleta de dados em grupo focal (Qualitativa)	Revelam que a utilização dos recursos tecnológicos como as redes sociais, a internet e o celular nas aulas, possibilitou desenvolver os conhecimentos acerca do tema sobre os saberes conceituais técnicos e sensibilizou a participação dos alunos.
Cavalcante e Gimenez (2023)	Identificar os possíveis fatores que influenciariam o uso de tecnologias por parte de professores de educação física no contexto escolar.	Estudo empírico	É fundamental revisitar a formação, atualizar conceitos e apresentar novas possibilidades aos professores, incentivando-os a continuar aprimorando o uso de ferramentas digitais, especialmente no contexto do componente curricular da educação física

Fonte: Autor (2023)

Uso de Aplicativos na Educação Física Escolar e as Implicações Pedagógicas

O mundo virtual dos aplicativos fornece subsídios para criação de um imaginário de ficção que auxilia na compreensão do mundo real e na ação sobre ele, atuando como um elo atrativo que estimula a motivação no ambiente escolar (Constantino et al., 2015). A prática pedagógica conciliada entre o real e o virtual contribui para a motivação intrínseca do aluno, enriquecendo o ensino e tornando-o significativo e prazeroso (Salgado; Scaglia, 2020).

Os aplicativos representam um progresso fundamental na reestruturação e na redefinição das esferas de informação, entretenimento e educação, auxiliando como uma fonte de inspiração para um novo ambiente comunicativo que transcende a natureza de modismo considerado como apenas brinquedo de última geração (Salgado; Scaglia, 2020). Para além disso, os aplicativos têm o potencial de enriquecer o processo de aprendizagem das crianças e adolescentes, podendo ser utilizados tanto dentro quanto fora do ambiente escolar, possibilitando que os alunos os incorporem em suas atividades extracurriculares, em casa ou em outros contextos (Constantino et al., 2015).

Vale ressaltar a necessidade de buscar estimular a execução de atividades durante as aulas e promover a prática de atividade física fora do ambiente escolar, alertando os alunos sobre os potenciais efeitos negativos do uso excessivo de tecnologia, como a limitação nos movimentos motores, a redução da motivação para atividades físicas e o risco de desenvolvimento de doenças hipocinéticas (Torres et al., 2016).

Os aplicativos móveis representam uma inovação inteligente como recurso didático complementar para aulas de Educação Física nas escolas voltadas para o público jovem e adolescente (Pereira; Nunes; Farias, 2023), desempenhando um papel crucial na preparação dos indivíduos para os desafios da vida, seja como meio de treinamento profissional, familiarização com tecnologias ou desenvolvimento de habilidades essenciais para o mundo contemporâneo em constante mudança (Salgado; Scaglia, 2020).

Os jogos constituem ferramentas lúdicas e motivadoras para uma aprendizagem significativa durante a formação humana (Salgado; Scaglia, 2020) o que torna essencial a dedicação a estudos e experiências pedagógicas com vistas a abordar a virtualidade nos dias atuais em uma vivência corporal na escola, e ainda sobre o uso dos aplicativos como facilitador do processo de ensino e aprendizagem (Constantino et al., 2015; De Lucca; Impolcetto; Ginciene, 2022)

Os achados de De Lucca, Impolcetto e Ginciene (2022) apontam para a viabilidade na utilização de redes sociais, dispositivos móveis, como celulares, a utilização do Google Forms e a conectividade proporcionada pela internet como meios propícios para a disseminação e aquisição de conhecimentos conceituais relacionados ao handebol.

Esta abordagem viabilizou a oportunidade de compartilhamento de experiências e reflexões por meio de gravações de vídeos, discussões construtivas acerca dos tópicos relacionados, a exibição de vídeos abordando aspectos do desempenho esportivo, regras e curiosidades, assim como possibilitou a realização de autoavaliações em relação ao domínio dos conhecimentos conceituais, entre outros elementos de importância na prática do esporte (DeLucca; Impolcetto; Ginciene, 2022).

Em consonância a estes resultados, Farias e Impolcetto (2021) apresentam os resultados de sua pesquisa, que se concentrou na execução de unidades didáticas voltadas ao atletismo e à dança, utilizando ferramentas digitais como suporte pedagógico. Os autores destacam a pertinência dessas ferramentas como recursos complementares na prática docente de professores de Educação Física. Os resultados evidenciaram a participação dos estudantes, demonstrando interesse e autonomia durante as aulas, bem como a proficiência na utilização das tecnologias, o que justifica a eficácia dessa abordagem no contexto escolar.

Para Dambros e Oliveira (2016) a escola deve promover a formação de indivíduos informados e críticos em relação às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), e nesta perspectiva, Salgado e Scaglia (2020) inferem sobre a importância das instituições de ensino no incentivo a reflexão entre crianças e jovens sobre o uso das ferramentas virtuais, a fim de enfatizar a distinção entre o mundo virtual e o mundo real,

contribuindo para que os aplicativos sejam reconhecidos como espaços de aprendizagem, imaginação e criatividade.

Ampliar a utilização das TDIC's nas aulas de Educação Física na escola, trata de ressignificar os valores alinhados ao uso desses recursos apresentando possibilidades que auxiliem na elaboração e desenvolvimento de práticas pedagógicas para o ensino por meio dos aplicativos. (De Lucca; Impolcetto, 2021). Não obstante, existe a preocupação em relação ao distanciamento entre a Educação Física e as tecnologias, amplamente utilizadas pelas crianças e jovens (Dambros; Oliveira, 2016), atribuídas a fatores como a falta de capacitação docente e a disponibilidade limitada de recursos tecnológicos e acessibilidade de qualidade para a comunidade escolar (Conceição; Ferreira, 2022).

Formação Docente em Educação Física e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs)

A presença de tecnologias educacionais tem se intensificado resultando em uma cultura digital que impacta todas as esferas da sociedade, incluindo a educação (Bianchi; Pires, 2015). Nesse sentido, é necessário que o professor de Educação Física possua conhecimento em Tecnologias Digital de Informação e Comunicação (TDIC) e suas possibilidades, uma vez que há um potencial significativo para o uso de materiais didáticos digitais no aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem de conteúdos relacionados à Educação Física escolar (Dambros; Oliveira, 2016).

Existe a necessidade de reavaliar o processo de escolarização e as práticas pedagógicas, uma vez que a introdução da informática nas escolas frequentemente acontece sem o engajamento dos professores (Morisso; Vargas, Mallmannll, 2018). Segundo Torres e Mota (2016), para efetivamente incorporar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) e os aplicativos digitais em sala de aula, é essencial que o professor se familiarize, adquira conhecimento e se envolva com essas ferramentas.

As novas interações com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) apresentam desafios significativos para as instituições formadoras, em especial para os cursos de licenciatura (Bianchi; Pires, 2015). Além disso, é fundamental garantir uma formação contínua e permanente para os professores após a conclusão do curso de licenciatura, por meio de cursos de capacitação, aperfeiçoamento ou especialização, bem como por meio de estudos independentes (Dambros; Oliveira, 2016).

Nos cursos de Licenciatura em Educação Física, existe uma certa distância em relação às questões que envolvem as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e mídia, a realidade em relação à formação de professores nessa área específica não difere das demais licenciaturas (Silveira et al., 2019). Estes cursos são impelidos a reavaliar a preparação dos futuros professores para a integração pedagógica de aplicativos e jogos educativos, uma vez que o uso dessas tecnologias gera novos conteúdos e formas de linguagem que necessitam ser incorporados nos currículos escolares (Bianchi; Pires, 2015).

A falta de habilidade pedagógica na incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) por parte dos professores pode, muitas vezes, representar uma resistência baseada no medo de não saber como utilizá-las, tal resistência também podem estar associadas ao distanciamento geracional que resulta em diferentes formas de apropriação e dinâmicas culturais em relação à tecnologia (Silveira; Pires, 2021). Nesse contexto, Cavalcante e Gimenez (2023) destacam que frequentemente os professores mais jovens utilizam os recursos digitais com maior frequência. Isso suscita uma necessidade de reavaliar a formação, atualizar conceitos e introduzir novas possibilidades aos docentes.

Os futuros professores devem incorporar a tecnologia de forma integrada ao planejamento e à execução das atividades educacionais, oferecendo aos alunos oportunidades de aprendizagem com uma abordagem tecnológica (Bianchi; Pires, 2015). Isso se torna especialmente relevante devido à afinidade das novas gerações de estudantes com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Essa abordagem pedagógica promove uma compreensão mais aprofundada do conteúdo, estimulando, ao mesmo tempo, a exploração de outras ferramentas tecnológicas e conteúdos relacionados (Lucca; Impolcetto; Ginciene, 2021). Sobretudo, é necessário identificar quais elementos podem ser extraídos e quais tecnologias podem verdadeiramente contribuir para o processo de aprendizagem, especialmente no contexto da cultura corporal (Torres; Mota, 2016).

De acordo com Farias e Impolcetto (2021), acredita-se que as pesquisas relacionadas à formação de professores tenha contribuído para o aprimoramento dos métodos de ensino e ao uso dos aplicativos e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como facilitadoras no processo de ensino e aprendizagem (Farias; Impolcetto, 2021). Assim, como a ausência de programas contínuos de capacitação também afeta a prática pedagógica dos professores, que enfrentam desafios ao integrar essas tecnologias em suas práticas (Bianchi; Pires, 2015).

É essencial direcionar a atenção para a formação dos professores a compreender o significado, o propósito e a relevância da utilização de aplicativos no contexto educativo.

Conforme ressaltado por Farias e Impolcetto (2021), as tecnologias, por si só, não asseguram melhorias qualitativas no processo de aprendizagem dos alunos. Portanto, torna-se necessário que os educadores diversifiquem suas abordagens pedagógicas, com o intuito de proporcionar experiências educacionais significativas aos estudantes.

Políticas Públicas educacionais/tecnológicas e as implicações no contexto escolar

As políticas públicas educacionais estão intrinsecamente ligadas ao contexto social, político e econômico, ajustando o sistema de ensino às exigências legais e passando por reformulações ao longo dos anos. É fundamental ressaltar que as transformações mais significativas na educação ocorreram a partir da década de 90, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), desde então foram criadas políticas públicas no Brasil para incentivar a integração das TDIC na educação básica (Morisso; Vargas, Mallmannll, 2018).

Segundo Bianchi e Pires (2015) a falta de diretrizes institucionais claras em relação às TDICs é vista como uma possível razão para a escassez de experiências de mídia-educação nos currículos, desencorajando os professores a adotar novas estratégias de interação e contextualização das TDICs no ensino. Para Torres e Mota (2016) foi percebido que a maiorias dos professores raramente utiliza o computador no laboratório de informática, mesmo aqueles que o utilizam, o fazem com pouca frequência no decorrer do ano letivo, tendo em vista a faltade profissionais nos laboratórios e de estrutura física adequada para possibilitar a aplicação dasatividades.

Há uma necessidade urgente de investimentos em políticas públicas de educação para melhorar as condições de trabalho dos professores. A falta de manutenção dos dispositivos nas escolas muitas vezes leva ao descarte desses recursos, como computadores, tablets e notebooks (Cavalcante; Gimezes, 2023). Grande maioria dos dispositivos ofertados estão estragados e, atualmente, são poucas as empresas responsáveis para fazer a manutenção das máquinas ou outro recurso tecnológico (Silveira, Pires, 2021)

Ambientes que não apresentam condições razoáveis de infraestrutura se tornam pouco favoráveis para utilização de recursos tecnológicos, a falta de políticas públicas educacionais desobriga os professores de desenvolver novas estratégias de interação e de incorporar a temática dos aplicativos nas práticas curriculares (Biachi e Pires, 2015). A carência de materiais pedagógicos para a disciplina de Educação Física, falta de estrutura física e de

formação docente para a utilização das tecnologias são uns dos aspectos que fazem o professor não se sentir “visto” nessa perspectiva (Farias; Impolcetto, 2021).

Os problemas relacionados à conectividade à internet se tornam evidentes ao tentar envolver os alunos em atividades que exigem o uso de dispositivos em sala de aula, a lentidão da conexão de internet prejudica a qualidade das atividades planejadas, e implica sobre a exploração dos recursos e possibilidades oferecidas pelas tecnologias móveis (Silveira; Pires, 2021).

As tecnologias evoluem e modificam-se com muita velocidade e interesses diversos, enquanto as alterações curriculares ocorrem a partir de processos mais lentos e institucionalizados (Dambros, Oliveira, 2016). Pouco mudou ao longo dos anos sobre o que sepretende desenvolver em relação às Políticas Públicas atuais, reestruturadas para atender às novas necessidades da última etapa da educação básica (Morisso; Vargas; Mallmannll, 2018). Nesse contexto, torna-se importante que os órgãos públicos invistam em infraestrutura adequada tais como: laboratórios de informática, internet adequada, TV, data show e etc (Farias;Impolcetto, 2021).

Os principais obstáculos relacionados à infraestrutura enfrentados pelos educadores ao integrar aplicativos e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC`s) em suas aulas incluem a qualidade e quantidade insuficiente dos equipamentos disponíveis na escola, afalta de manutenção desses equipamentos e a qualidade da conexão de banda larga. Vale ressaltar que uma conexão de internet de baixa qualidade tende a resultar em uma perda significativa de tempo durante as atividades, devido às frequentes interrupções na conexão. Esse cenário pode levar à desmotivação dos alunos, que estão acostumados a uma experiência mais ágil na rede fora do ambiente escolar, e também dos professores, que podem sentir frustração por não alcançarem seus objetivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo investigar como a utilização de aplicativos podem auxiliar nas aulas de Educação Física Escolar, a partir de uma revisão integrativa na literatura. Os principais resultados ressaltam a importância crucial da integração de recursos tecnológicos no ambiente educacional, especialmente destacando a eficácia dos aplicativos educacionais, visto que essas ferramentas oferecem uma ampla gama de experiências de aprendizagem, permitindo que os alunos conciliem práticas reais e virtuais.

Os estudos analisados revelaram variações temporais, abrangendo o período de investigação desde o ano de 2013 até 2023. Entre os anos de 2015 e 2016, ocorreu a realização de dois estudos anualmente, enquanto nos anos subsequentes (2018, 2019 e 2020), apenas um estudo foi conduzido a cada ano. No ano de 2021, constatou-se um aumento para três estudos selecionados nesta pesquisa. No entanto, no ano de 2023, apenas um estudo foi conduzido.

É relevante salientar que o presente estudo abordou um período temporal de 10 anos, incorporando o contexto da pandemia de Covid-19, destacada no ano de 2021, quando se verificou um aumento na quantidade de trabalhos analisados. Tal elevação pode ser associada às adaptações promovidas no âmbito educacional e tecnológico, sugerindo que foi nesse período que os investigadores conceberam estudos direcionados à interseção entre tecnologias digitais, aplicativos e a disciplina de Educação Física escolar, em virtude das implicações do isolamento social.

Nos aspectos de regionalidade no Brasil, as regiões Sul e Sudeste destacaram-se com o maior número de pesquisas, totalizando quatro estudos em cada região. A região Nordeste, por sua vez, contribuiu com dois estudos, conduzidos em Fortaleza, além de um especificamente no município de Caucaia, no Ceará. Este último estudo apresentou uma amplitude geográfica mais abrangente, abarcando dados das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil.

Em relação à prática pedagógica, os aplicativos são ferramentas que podem motivar os alunos nas aulas e aproximar os conteúdos da vida cotidiana oferecendo uma alternativa valiosa para o ensino teórico e prático nas aulas de Educação Física. No que se refere a formação dos professores, é preocupante que muitos deles não se sintam prontos para lidar com tecnologias digitais, mesmo sabendo que elas são importantes para o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, é importante que os professores busquem aperfeiçoamento, e que existam políticas de incentivo à formação e para além disso, que sejam efetivadas, pois as tecnologias sozinhas não melhoram a aprendizagem dos alunos.

Enfatiza-se que as políticas públicas em âmbito estadual e municipal devem estar alinhadas à legislação vigente, a Lei Nº 14.533/2023, que trata da Política Nacional de Educação Digital (PNED). É necessário que o estado realize investimentos em dispositivos tecnológicos, como computadores, tablets, televisores e acesso à internet de qualidade, a fim de suprir as necessidades tanto dos discentes quanto dos docentes. Esta iniciativa é fundamental para assegurar o adequado funcionamento das ferramentas tecnológicas, em

particular dos aplicativos empregados nas aulas de Educação Física, garantindo eficácia e utilidade para os alunos.

Esta pesquisa teve como limitação atender apenas estudos apenas artigos de língua portuguesa relacionados ao uso de aplicativos no contexto da Educação Física. Vale ressaltar que foram identificados diversos estudos no contexto escolar abordando com usabilidade de aplicativos, porém, eram estudos "Gray Literature" (monografias, Trabalhos de Conclusão de Curso, dissertações e teses). Sugiro que futuras pesquisas abordando essa temática possam tratar de estudos da literatura internacional especializada no sentido de compreender os avanços tecnológicos e a implementação desses recursos educacionais em outros países.

Os resultados apresentados neste estudo constituem uma contribuição relevante para a análise da temática, consolidando as fundamentações relativas ao emprego de aplicativos e tecnologias no contexto educacional, na esfera da formação e das políticas públicas. Tais achados permitem orientações específicas destinadas aos professores, com foco particular nos alunos que demandam assistência mais significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani De Lorenzi. CULTURA DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA: ESTUDO DE CASO NA UNIPAMPA.

Movimento (ESEFID/UFRGS), v. 21, n. 4, p. 1025, 2015. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/53778>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Digital**. Brasília, 11 jan. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. BRASIL.

CATTUZZO, Maria Teresa *et al.* A execução do método de revisão integrativa. *In*: LUCENA, Pedro Henrique Pereira (org.). **Investigações contemporâneas em Ciências da Saúde**. 1. ed. São Paulo: Dialectica, 2023.

CAVALCANTE, Caroline Vieira de Souza; GIMENEZ, Roberto. TICS na Educação Física. **Revista ambiente educação**, [s. l.], p. e023009, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.unid.edu.br/ambienteeducacao/article/view/1219>.

CONSTANTINO, Marcio Turini *et al.* PERFIL E PERCEPÇÃO DO USO DE JOGOS ELETRÔNICOS POR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: RELAÇÕES COM A EDUCAÇÃO FÍSICA. **Pensar a Prática**, [s. l.], v. 18, n. 4, 2015.

DAMBROS, Daniela Dressler; OLIVEIRA, Andreia Machado. Tecnologias da Informação e Comunicação e Educação Física: currículo, pesquisa e proposta pedagógica. **Educação, Formação e Tecnologias**, [s. l.], v. 9, p. 16–28, 2016.

DE LUCCA, Mateus Henrique Servilha; IMPOLCETTO, Fernanda Moreto; GINCIENE, Guy. POSSIBILIDADES DO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: O ENSINO DOS SABERES CONCEITUAIS TÉCNICOS DO HANDEBOL. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, [s. l.], v. 29, n. 4, 2022.

FARIAS, Alison Nascimento; IMPOLCETTO, Fernanda Moreto. Utilização das TIC nas aulas de Educação Física escolar em unidades didáticas de atletismo e dança. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 43, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892021000100203&tlng=pt.

FERNANDO, Arlindo. As tecnologias nas aulas de Educação Física Escolar. **Educação Pública**, [s. l.], p. 1–6, 2017.

MORISSO, Maríndia Mattos; DE VARGAS, Tairone Girardon; MALLMANN, Elena Maria. POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NA INTEGRAÇÃO DAS TIC NO ENSINO MÉDIO: CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA. **Educação: Teoria e Prática**, [s. l.], v. 28, n. 57, p. 58–75, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/11263>.

OUZZANI, Mourad *et al.* Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **SystematicReviews**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 210, 2016.

PEREIRA, Eduarda Valim; NUNES, Rafael Zaneripe de Souza; FARIAS, Joni Marcio de. Protótipo: um aplicativo que pode mudar os níveis de atividade física de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [s. l.], v. 27, p. 1–4, 2023. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14977>.

SALGADO, Karen Regina; SCAGLIA, Alcides José. Os exergames como recurso didático no ensino do atletismo na educação física escolar. **Journal of Physical Education**, v. 31, n. 1, p. e3146–e3146, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/46649>.

SANTOS, Pablo Henrique de Souza. **O uso das tecnologias nas aulas de Educação Física: Uma revisão de literatura**. 2019. 1–48 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andruccioli de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. The PICO strategy for the research question construction and evidencesearch. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 508–511, 2007.

SILVEIRA, Juliano; BRÜGGEMANN, Ângelo Luiz; BIANCHI, Paula. Formação de professores de Educação Física e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)/mídia: uma relação possível? Análise das propostas curriculares de universidades federais brasileiras. **Motrivivência**, v. 31, n. 57, p. e55308–e55308, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2019e55308>.

SILVEIRA, Juliano; PIRES, Giovani De Lorenzi. EDUCAÇÃO (FÍSICA) NA CULTURA DIGITAL: OS LIMITES PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS À PRÁTICA PEDAGÓGICA. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, [s. l.], v. 29, n. 3, 2022.

TORRES, Aline Lima *et al.* As Tecnologias da Informação e Comunicação e a Educação Física Escolar: a realidade de professores da rede pública municipal de Fortaleza. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 198, 2016. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8640601>.