

SMARTPHONES E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: O IMPACTO DE APLICATIVOS DE QUADRO TÁTICO NA PARTICIPAÇÃO E COMPREENSÃO DOS ALUNOS NOS ESPORTES DE INVASÃO

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.033-007>

Camila Silva Bacarin

Grau de formação mais alto: Mestre em Educação Física

Instituição acadêmica: Faculdade de Ciências e Tecnologia - FCT da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" / UNESP.

Denise Ivana de Paula Albuquerque

Grau de formação mais alto: Livre Docente em Educação e Doutora em Educação.

Instituição acadêmica: Faculdade de Ciências e Tecnologia - FCT da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" / UNESP

Nair Correia Salgado de Azevedo

Grau de formação mais alto: Doutora em Educação

Instituição acadêmica: Faculdade de Ciências e Tecnologia - FCT da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" / UNESP

RESUMO

Este artigo examina o potencial e os desafios de integrar *smartphones*, especificamente aplicativos de quadro tático, nas aulas de Educação Física. O estudo, conduzido com 67 alunos do 9º ano, constatou que o uso de smartphones aumentou o interesse dos alunos e facilitou a compreensão dos sistemas táticos, especialmente em esportes de invasão como handebol e basquetebol. O aplicativo de quadro tático foi considerado intuitivo, permitindo que os alunos se concentrassem no conteúdo em vez de se preocuparem com os aspectos técnicos do aplicativo. No entanto, o estudo também descobriu que alguns alunos tiveram dificuldade em traduzir o conhecimento adquirido por meio do aplicativo para situações práticas na quadra. Essa dificuldade destaca a necessidade de estratégias pedagógicas eficazes que ajudem os alunos a preencher a lacuna entre o aprendizado virtual e a aplicação prática, demonstrando que a integração de smartphones na Educação Física requer uma abordagem ponderada e reflexiva que explore os benefícios potenciais, mas também reconheça os desafios e as responsabilidades associadas ao uso de *smartphones* nas escolas. Conclui-se a necessidade de mais estudos para garantir que as habilidades desenvolvidas digitalmente sejam efetivamente transferidas para a prática, para otimizar o processo de ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Smartphone. Educação Física Escolar. Quadro Tático. Esporte de Invasão.

1 INTRODUÇÃO

A presença crescente dos *smartphones* nas escolas nos últimos anos, como evidenciado pelos dados do IBGE (2021), demonstra que a maioria dos estudantes com 10 anos ou mais acessa a Internet predominantemente por meio desses dispositivos. No Brasil, políticas públicas, como o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/14) e a recente Política Nacional de Educação Digital (Lei 14.533/23), têm reforçado a inclusão digital nas escolas, criando um ambiente educacional em constante transformação.

Nesse contexto, os *smartphones* emergem como ferramentas pedagógicas que oferecem funcionalidades variadas, como análise de desempenho e produção de conteúdos educativos. Tais dispositivos podem ser integrados ao ensino de forma inovadora, que permitem uma aprendizagem mais visual e dinâmica, complementando as atividades práticas e tornando o aprendizado mais significativo e envolvente. Esse contexto apresenta desafios específicos para a Educação Física, tradicionalmente fundamentada no movimento corporal, que também se insere nesse novo panorama. Dessa forma, torna-se provável a ocorrência de dificuldades na integração das tecnologias às práticas pedagógicas da Educação Física (Tahara e Darido, 2016).

Tradicionalmente, as aulas de Educação Física se baseiam em práticas esportivas convencionais, jogos e atividades ao ar livre. O cenário educacional contemporâneo exige uma adaptação constante de modo a incorporar as tecnologias modernas no processo de ensino e aprendizagem, tornando necessário que os docentes assumam a responsabilidade para o uso de maneira crítica e proativa diante a dimensão tecnológica (Falsetti; Delbin; Martelli, 2021).

O referencial teórico deste estudo explora a inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Educação Física Escolar, com ênfase no uso do *smartphone* como recurso pedagógico. A integração das TDIC no ambiente escolar tem proporcionado novas possibilidades de interação e engajamento dos alunos, mas também enfrenta desafios, como a falta de infraestrutura adequada e a necessidade de formação continuada dos professores (Gemente, Silva & Matthiesen, 2021). A capacitação docente é essencial para que as práticas pedagógicas se adequem ao uso dessas tecnologias, permitindo que os professores desenvolvam competências técnicas e pedagógicas para integrar de maneira crítica e reflexiva os *smartphones* e outras TDIC no processo de ensino-aprendizagem (Falsetti, Delbin & Martelli, 2021).

O uso de *smartphones* nas aulas de Educação Física pode reconfigurar metodologias pedagógicas, promovendo uma aprendizagem alinhada às demandas tecnológicas dos estudantes. Nesse sentido, o uso de aplicativos (no caso deste estudo, os de quadro tático) se destaca, permitindo um suporte visual dinâmico para o ensino de esportes, especialmente em esportes de invasão. Estudos indicam que recursos pedagógicos, utilizados a partir dos *smartphones*, podem aumentar o interesse, o engajamento e a participação dos alunos nas aulas, transformando as atividades físicas em experiências mais interativas (Oliveira, 2020).

No entanto, a adoção efetiva dessas tecnologias exige uma articulação coerente entre as demandas pedagógicas e tecnológicas, bem como um esforço na formação docente para garantir o uso pleno e eficaz dos smartphones no ensino. Este estudo investiga, por meio de uma pesquisa com alunos do 9º ano, as oportunidades e os desafios do uso de *smartphones* em aulas de Educação Física, particularmente com foco na compreensão de sistemas táticos por meio de aplicativo de quadro tático. A pesquisa justifica-se pela dificuldade que muitos alunos têm em compreender esses sistemas a partir de materiais tradicionais, como cadernos e livros didáticos, destacando o potencial do smartphone para tornar o aprendizado mais acessível e envolvente.

Dessa forma, a relevância do uso das TDIC, especialmente dos *smartphones*, no contexto da Educação Física Escolar, reflete a necessidade de uma abordagem pedagógica adaptada à realidade dos estudantes, promovendo um ambiente de ensino mais dinâmico e alinhado às novas exigências do contexto educacional contemporâneo.

2 METODOLOGIA

A pesquisa quanti-qualitativa (Bogdan, 1994), foi realizada com 67 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública. Desses, 10 alunos (5 meninos e 5 meninas) participaram do grupo focal. A seleção dos participantes considerou critérios como participação na sequência didática, com objetivo em captar opiniões e experiências de alunos sobre o uso de *smartphones* nas aulas de Educação Física, nos anos finais do Ensino Fundamental. A investigação foi estruturada em torno de uma sequência didática composta por seis aulas que utilizaram *smartphones* como recurso pedagógico para o ensino de esportes de invasão. Após essas aulas um grupo focal foi organizado para compreensão de suas percepções (Gatti, 2005).

Os participantes do grupo focal foram selecionados considerando aqueles que completaram a sequência didática e se voluntariaram previamente. A coleta de dados incluiu 2 sessões do grupo focal. Participaram 10 alunos, com igual distribuição entre gêneros, e as discussões foram transcritas e analisadas por meio da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011) e quantitativamente por meio do software IRAMUTEQ, que ajudou a mapear as palavras mais frequentes e os temas emergentes a partir das discussões dos alunos.

Os procedimentos para garantir a ética da pesquisa seguiram rigorosamente as diretrizes do Conselho Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), com aprovação prévia do Comitê de Ética da Universidade sob o número 6.764.905/24. A pesquisa também respeitou os preceitos éticos, como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), garantindo a confidencialidade e a voluntariedade dos participantes.

2.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Com duração de seis aulas, a sequência didática abordou o tema de esportes de invasão (Handebol e Basquetebol), utilizando um aplicativo de quadro tático como ferramenta pedagógica, tendo como referencial a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) e o Currículo Paulista (São Paulo, 2019). O método escolhido foi o de ensino a partir da abordagem tática nos esportes de invasão (Dumke; Ginciene; Borges, 2021).

Quadro 1: Sequência Didática



Fonte: Elaborado pelas autoras

2.2 GRUPO FOCAL

Foram realizados dois encontros de grupo focal, com duração de uma hora cada, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre a influência do uso de smartphones na participação e compreensão dos alunos. Os encontros abordaram os seguintes questionamentos:

Encontro 1: Como foi a utilização do aplicativo de quadro tático para a compreensão dos sistemas táticos nos esportes de invasão durante as aulas de Educação Física?

Encontro 2: Como o uso do smartphone afetou sua participação nas aulas de Educação Física?

As discussões foram gravadas e transcritas para posterior análise de conteúdo, utilizando o software IRAMUTEQ para análise léxica de frequência e nuvem de palavras, e seguindo as etapas propostas por Bardin (2011), para a interpretação dos dados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos encontros do grupo focal trouxeram importantes reflexões sobre o uso do aplicativo de quadro tático em smartphones nas aulas de Educação Física. Durante essas sessões, emergiram percepções positivas e desafios práticos relacionados à utilização dessa tecnologia no contexto pedagógico.

Tabela 1: Análise léxica de frequência

Tema	Número de Ocorrências
Facilitar	31
Aplicação difícil	18
Mais fácil	17
Interessante	15
Dependência	12

Fonte: Elaborado pelas autoras

Imagem 1: Palavras geradas pelo software Iramuteq



Fonte: Elaborado pelas autoras

A análise dos dados coletados no grupo focal, revelou três temas principais: aumento do interesse, facilidade no manuseio do aplicativo e dificuldade na aplicação prática.

3.1 AUMENTO DO INTERESSE

O uso do aplicativo de quadro tático demonstrou um maior interesse dos alunos pelas aulas de Educação Física. A ferramenta tornou o aprendizado mais atraente e dinâmico, aproximando-o da realidade digital dos alunos, como evidenciado nos relatos:

"O aplicativo. Parece que me interessei mais. Eu consegui ver coisas que eu não via" (Aluno 1).

"Mudou. Porque me interessei" (Aluno 3).

"As pessoas ficam mais interessadas. É um negócio que a gente já vai começar. É algo fácil de fazer. A pessoa já tem um costume. É algo fácil. A pessoa vai conseguir" (Aluno 6).

A familiaridade dos alunos com os *smartphones* e a possibilidade de interagir com o conteúdo de forma digital contribuíram para esse maior interesse, corroborando as observações de Seibel e Isse (2017), e Gemente, Silva e Matthiesen (2021) sobre o potencial dos *smartphones* para aumentar a participação e o engajamento dos alunos em aulas de Educação Física.

3.2 FACILIDADE NO MANUSEIO DO APLICATIVO

O aplicativo foi considerado intuitivo e fácil de usar pela maioria dos participantes. Apesar de algumas dificuldades iniciais, a interface amigável permitiu que os alunos se concentrassem no conteúdo, em vez de nos aspectos técnicos, como relatado por alguns alunos:

"Fácil. Fácil? Ele é bem intuitivo" (Aluno 6).

"No começo, eu achei complicado. Mas depois que você vai pegando as manhas, fica mais fácil" (Aluno 7).

Essa facilidade de uso corrobora a observação de Oliveira (2020), sobre a habilidade dos jovens no manuseio de smartphones. Além disso, a facilidade de uso do aplicativo permitiu que os alunos explorassem diferentes possibilidades de criação tática, o que contribuiu para uma aprendizagem mais autônoma e criativa, como observado por Tahara e Darido (2016).

3.3 DIFICULDADE NA APLICAÇÃO PRÁTICA

Embora o aplicativo tenha facilitado a compreensão dos sistemas táticos, alguns alunos enfrentaram dificuldades em aplicar os conhecimentos adquiridos em atividades práticas na quadra. Essa dificuldade pode estar relacionada à complexidade da transição do ambiente virtual para o real, como apontado por Bacich e Moran (2017), que discutem os desafios da integração entre o modelo tradicional de ensino e o digital.

Alguns relatos dos alunos ilustram essa dificuldade:

"Nós fomos ver lá se dava certo. Aí, na prática, ficou muito complicado, sabe?" (Aluno 3);
 "Foi difícil e nem fácil. Foi uma coisa que se eu conseguisse visualizar muito rápido, eu poderia chegar lá na quadra, colocar ali e tal, sem... Sem precisar do aplicativo" (Aluno 8).
 "Foi mais difícil, né? Acho que foi mais difícil também, ter pessoas que não ajudam muito, né? É, ficavam brincando aí. Isso, né?" (Aluno 6).

Esses relatos sugerem que a experiência prática requer habilidades adicionais, como comunicação, colaboração e adaptação a situações imprevistas, que podem não ser totalmente desenvolvidas no ambiente virtual do aplicativo. A dificuldade na aplicação prática destaca a importância de estratégias pedagógicas que auxiliem os alunos a transporem essa lacuna entre o virtual e o real, como a criação de pontes entre o aplicativo e a prática na quadra, por meio de atividades que simulem situações de jogo, e o estímulo ao trabalho em equipe e à comunicação entre os alunos, para que possam aplicar os conhecimentos adquiridos no aplicativo de forma colaborativa.

A pesquisa demonstrou, então, que a utilização de *smartphones* e aplicativos de quadro tático pode ser uma estratégia eficaz para aumentar o interesse e facilitar a compreensão dos alunos em aulas de Educação Física. Os resultados positivos observados no que tange ao aumento do interesse e à facilidade no manuseio do aplicativo corroboram a literatura que defende o potencial pedagógico dos *smartphones* na EFE.

No entanto, é fundamental reconhecer os desafios na aplicação prática do conhecimento, como a necessidade de maior tempo para a prática, mediação pedagógica adequada e desenvolvimento de habilidades interpessoais. A dificuldade na transição do ambiente virtual para o real destaca a importância de estratégias pedagógicas que auxiliem os alunos nesse processo. É preciso ir além da simples dicotomia entre proibição e liberação dos *smartphones* nas escolas, buscando um caminho que permita explorar o potencial pedagógico desses dispositivos, sem ignorar os desafios e as responsabilidades que sua utilização implica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração de *smartphones* nas aulas de Educação Física exige uma abordagem crítica e reflexiva, que considere as necessidades e as percepções dos alunos. É importante que o uso da tecnologia seja planejado de forma a complementar, e não substituir, as atividades práticas, promovendo um aprendizado significativo e contextualizado.

A "modernidade líquida", como define Bauman (2001), impõe um desafio constante à educação. As tecnologias, as relações sociais e os próprios conhecimentos estão em constante fluxo e transformação, demandando uma postura flexível e crítica por parte de educadores e estudantes. Nesse contexto, a formação continuada para professores emerge como um elemento crucial, a fim de capacitá-

los para a utilização das TDIC em suas práticas pedagógicas, explorando as potencialidades dos smartphones e de outras ferramentas digitais para promover um aprendizado significativo e engajador.

Em síntese, a pesquisa aponta para um futuro promissor no que tange à integração de smartphones na EFE, mas ressalta a necessidade de cautela, planejamento e formação adequada para que essa integração se traduza em uma aprendizagem significativa para os alunos. Novas pesquisas são necessárias para aprofundar a compreensão sobre os desafios e as potencialidades do uso de smartphones na EFE, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas inovadoras e eficazes, que acompanhem as transformações da sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2017.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. 70. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

BAUMANN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. cap. 1 e 2, p. 48-52.

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

BRASIL. Lei Nº 14.180, de 1º de julho de 2021. Institui a Política de Inovação Educação Conectada. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021.

BRASIL. Lei Nº 14.533: Institui a Política Nacional de Educação Digital. Brasília, 11 jan. 2023.

DUMKE, Alexsander Patrick de Oliveira; GINCIENE, Guy; MACHADO BORGES, Robson. O ensino dos esportes de invasão na Educação Física escolar: relação entre as tarefas e as intervenções dos professores com o papel dos alunos. Educ. fis. cienc., Ensenada, v. 23, n. 1, p. 165, enero 2021

FALSETTI, M. R.; DELBIM, L. R.; MARTELLI, A. Desafios da inclusão das tecnologias digitais de informação e comunicação na educação física escolar. Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, [S.L.], v. 1, n. 131, p. 1-12, 1 jan. 2021. Revista CPAQV. <http://dx.doi.org/10.36692/v13n1-4r>.

GATTI, B. A. Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas. Brasília: Líber Livro Editora, 2005. (Série Pesquisa em Educação, v. 10).

GEMENTE, F. R. F.; SILVA, Ana Paula Salles da; MATTHIESEN, Sara Quenzer. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: desafios e possibilidades para a inserção na educação física escolar. Revista Eletrônica Pesquiseduca, [S.L.], v. 12, n. 28, p. 570-586, 6 fev. 2021. Universidade Católica de Santos. <http://dx.doi.org/10.58422/repesq.2020.e958>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Título: Informações atualizadas sobre tecnologias da informação e comunicação, <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21581-informacoes-atualizadas-sobre-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao.html>, 2021.

LUCCA, Mateus Henrique Servilha de; 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, p. 01-14, 22 mar. 2022. Universidade Católica de Brasília. <http://dx.doi.org/10.31501/rbcm.v29i4.13498>.

OLIVEIRA, Fabio Souza de. Tecnologias digitais na educação física: o celular enquanto instrumento de ensino e aprendizagem. 2020. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Proef, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional., Ufmg, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34145/1/DISSERTACAO%20VERSAO%20FINAL.pdf>. Acesso em: 13 agosto. 2024.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Currículo Paulista, SEDUC/Undime SP. São Paulo: SEDUC/SP, 2019.

SEIBEL, Diego Augusto; ISSE, Silvana Fensterseifer. Tecnologias digitais: ferramenta pedagógica para as aulas de educação física. Revista Didática Sistemática, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 68-82, 24 set. 2017. Lepidus Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.14295/rds.v19i1.7222>.

TAHARA, A. K.; DARIDO, S. C. Tecnologias da informação e comunicação (tic) e a educação física nas escolas. Corpoconsciência, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 68–76, 2017. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/4525>. Acesso em: 26 out. 2023.