CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Victor de Souza Brito Neto

O uso da tecnologia nas aulas teóricas de Educação Física

Rio de Janeiro
2025

Victor de Souza Brito Neto

O uso da tecnologia nas aulas teóricas de Educação Física

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello, D. Sc.
Ptof(a). Mariza Sodré, D. Sc.

Rio de Janeiro
2025

B574u Brito Neto, Victor de Souza
O uso da tecnologia nas aulas teóricas de educação física / Victor de Souza Brito Neto; orientador: Jorge Eduardo Mansur Serzedello e coorientadora: Mariza Sueli de Oliveira Sodré.– Rio de Janeiro, 2025.
72 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca. Rio de Janeiro, 2025.

1. Tecnologias digitais. 2.Educação física. 3. Motivação. I. Serzedello, Jorge Eduardo Mansur, prof. orient. II. Sodré, Mariza Sueli de Oliveira, prof. orient. III. Título.

CDD 371.344

Victor de Souza Brito Neto

O uso da tecnologia nas aulas teóricas de Educação Física

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinada por:

gov.br
Documento assinado digitalmente
JORGE EDUARDO MANSUR SERZEDELLO
Data: 10/07/2025 17:20:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Prof. Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello ,D. Sc.; Centro Universitário Carioca (Orientador)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Gabriel Mello dos Santos Abreu Mól, M. Sc.
(UniCarioca)
(membro interno)

Prof. Cássio Gomes Rosse, D. Sc.
(FUNDAÇÃO CECIERJ)
(membro externo)

Rio de Janeiro

2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus
filhos e a minha esposa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a pessoas muito especiais, essenciais e extraordinárias que tiveram ao meu lado nesta jornada acadêmica.

A minha esposa Jéssica Destefani, companheira de todos os momentos. A parceira que escolhi e por quem tive a honra de ser escolhido, para juntos, cumprirmos nossos objetivos aqui na Terra, sempre com carinho, amor e leveza. Obrigado. Te amo.

Aos meus filhos Maria Flor e Titto, que mesmo tão pequeninos, são minhas maiores forças e combustíveis para seguir em frente e ser um homem melhor a cada dia. Obrigado por terem, junto da mamãe, aguentado alguns sábados "ausentes", enquanto dedicava-me com afinco para esta pesquisa. Tudo por vocês. Sempre. Papai os ama.

Ao meu pai, que assim como sempre fez em todos as minhas escolhas, foi meu maior motivador e torcedor, fazendo com que enxergasse um potencial que nem eu mesmo sabia que tinha. Esta etapa foi mais que um importante título acadêmico conquistado, mas sim, um passo verdadeiro para ser um homem honesto, trabalhador e de bem. Obrigado, meu herói. Te amo.

A minha mãe, que me fez compreender através de exemplos e conselhos, que devo fazer o melhor que posso em tudo o que me propor a fazer. Você é uma guerreira e me criou para jamais desistir. Obrigado por me fazer forte. Obrigado, minha heroína. Te amo.

Ao meu irmão, amigo de todas as vidas. Dividimos muitas histórias. Dividimos muitos momentos. Mas acho que nunca lhe disse o quanto admiro sua inteligência e capacidade de adaptação. Mais uma vez você me inspirou, irmão. E desta vez, na área acadêmica. Te amo.

As amigas Paula e Angélica que navegaram comigo neste mar muita das vezes revolto e agitado, chamado Mestrado. Trabalhamos, aprendemos e acima de tudo, nos apoiamos. Vocês são muito importantes para mim. Sempre estarão em meu coração. Trio até o fim!

E ao Dr. Jorge Eduardo Mansur. O MELHOR docente da UniCarioca. Sua excelência profissional é admirável. Inteligente, competente, assertivo, dedicado. Mas o ser humano é ainda mais excepcional. Trata a todos com zelo, educação e disponibilidade. Sempre atento, sereno e paciente, me tranquilizou a todos os instantes e me guiou potencializando minhas virtudes. Só tenho a lhe agradecer por tanto. Obrigado.

RESUMO

A presente dissertação investiga o uso de tecnologias digitais como estratégias pedagógicas para combater o desinteresse dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental nas aulas teóricas de Educação Física. O estudo parte da constatação de que o modelo tradicional de ensino, baseado na exposição oral e na escassa interação entre teoria e prática, tem contribuído para a desmotivação discente nesse componente curricular. A pesquisa teve como objetivos: analisar os pontos de desinteresse dos alunos, identificar ferramentas digitais que possam ressignificar o ensino teórico, desenvolver uma sequência didática baseada em etapas pedagógicas estruturadas e avaliar a eficácia da proposta na aprendizagem. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa com elementos quantitativos, por meio de observações, aplicação de questionários e análise das percepções dos alunos quanto ao uso de um aplicativo educacional como recurso complementar. Os resultados indicaram que a utilização de tecnologias com elementos visuais e interativos promoveu maior engajamento, facilitou a compreensão dos conteúdos e estimulou a participação ativa dos estudantes, especialmente quando associada à prática em quadra. A proposta demonstrou-se eficaz ao integrar teoria e prática de forma inovadora, confirmando a relevância do uso pedagógico das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa contribui, assim, com subsídios teóricos e práticos para a reconfiguração das aulas teóricas de Educação Física, ao passo que estimula reflexões sobre metodologias mais atrativas, inclusivas e significativas com o contexto tecnológico atual.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; Educação Física; Motivação.

ABSTRACT

This dissertation investigates the use of digital technologies as pedagogical strategies to address the lack of student interest in theoretical Physical Education classes in the 9th grade of elementary school. The study stems from the observation that the traditional teaching model - based on oral exposition and limited integration between theory and practice - has contributed to students' demotivation in this subject. The objectives were to analyze the points of disinterest among students, identify digital tools capable of re-signifying theoretical teaching, develop a didactic sequence based on structured pedagogical stages, and evaluate the effectiveness of the proposal in enhancing learning. A qualitative approach with quantitative elements was adopted, through observations, application of questionnaires, and analysis of students' perceptions regarding the use of an educational app as a complementary resource. The results indicated that the use of technologies with visual and interactive elements promoted greater engagement, facilitated content understanding, and encouraged active student participation, especially when integrated with practical court activities. The proposal proved to be effective in integrating theory and practice in an innovative way, confirming the pedagogical relevance of digital technologies in the teaching-learning process. Thus, the research contributes theoretical and practical insights for reconfiguring theoretical Physical Education classes, while fostering reflections on more attractive, inclusive, and technologically aligned methodologies.

Keywords: Digital Technologies; Physical Education; Motivation

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Infográfico do Percurso Metodológico 13
Figura 2 – Aula 01 33
Figura 3 – Aula 02 35
Figura 4 – Aula 03 36
Figura 5 – Aula 03.1 37
Figura 6 – Aula 03.2 37
Figura 7 - Capa do e-book elaborado com base na Sequência Didática aplicada 38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Desafios e benefícios da utilização de tecnologias digitais em aulas teóricas de educação física 29
Quadro 2 - Depoimentos dos alunos sobre a experiência de aprendizagem com uso de tecnologias digitais 48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Educação Física como disciplina fundamental na Educação Básica.....16
Gráfico 2 - Educação Física como papel fundamental 17
Gráfico 3 - Tecnologia como uma ferramenta essencial 18
Gráfico 4 - Introdução de tecnologias digitais na Educação Física 19
Gráfico 5 - Utilização de outras plataformas digitais durante o *lockdown*.....20
Gráfico 6 - Incorporação de tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física.....22
Gráfico 7 - Tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física 23
Gráfico 8 - Utilização de tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física 25
Gráfico 9 - Infraestrutura para a utilização de tecnologias digitais 26
Gráfico 10 - Formação para trabalhar com tecnologias digitais em sala de aula 28
Gráfico 11 - Explicação das regras do futsal com o uso do aplicativo.....40
Gráfico 12 - Metodologia utilizada para ensinar as regras 41
Gráfico 13 - Uso do aplicativo 42
Gráfico 14 - Sequência didática facilitou compreensão.....44
Gráfico 15 - Compreensão dos sistemas táticos que foram explicados nas aulas teóricas.....45
Gráfico 16 - Metodologia e integração de teoria e prática.....46
Gráfico 17 - Abordagem com uso de tecnologia 47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

2D – Bidimensional

3D – Tridimensional

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

RV – Realidade Virtual

RVI – Realidade Virtual Imersiva

SD - Sequência Didática

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1

1.1. Inquietação 1

1.2. Caracterização do Problema 1

1.3. Tecnologia na Educação 2

1.4. Relevância 4

1.5. Objetivos 5

1.5.1. Objetivo Geral 5

1.5.2. Objetivos Específicos 5

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 6

2.1. Contexto Histórico da Educação Física 6

2.2. Tecnologia nas Aulas Teóricas de Educação Física 8

2.3. Geração Alpha: Sociedade Conectada 9

2.4. Alinhamento a BNCC 10

2.5. Sequência Didática 11

3. ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS 15

3.1. Tópico (exemplo: Escolha das tecnologias que irão compor o material didático) 15

3.2. Tópico (exemplo: Etapas das atividades do material didático) 32

3.3. Tópico (exemplo: Avaliação do material didático) 32

4. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO 40

5. CONCLUSÃO 51

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 52

APÊNDICES E ANEXOS 56

APÊNDICE A – Ficha de Material Didático 57

APÊNDICE B – Software/Aplicativo (Programa de computador) 59

1. INTRODUÇÃO

1.1. Inquietação

Vivemos uma era onde a tecnologia se faz presente em quase todos os momentos ou objetos que utilizamos. Seja em uma simples leitura de jornal à utilização de uma complexa inteligência artificial.

Como Profissional de Educação Física, observo essa movimentação no esporte de alto rendimento. A cada quebra de um recorde ou avanço tático e físico das equipes, há uma ferramenta tecnológica auxiliando o profissional.

Porém, dentro das escolas, percebo o inverso. Há um certo distanciamento ou quase anulação da tentativa de utilização da tecnologia. E no meu caso particular, como professor de Educação Física, esse abismo é ainda maior.

Geralmente, o professor de Educação Física é unanimidade dentro de uma Instituição de Ensino por parte dos alunos. Mesmo o discente que não é atraído pelo movimento (o que é muito proposto nas aulas) tem na disciplina um instante de modificação do ambiente ou êxito em algum jogo que lhe forneça um destaque.

Entretanto, quando a disciplina é lecionada em sala de aula (por opção do professor ou por alguma eventualidade) os alunos perdem completamente o interesse por entenderem que os jogos de movimentos amplos e/ou a metragem do espaço em que estão inseridos ficará aquém de suas expectativas.

Especificamente nas turmas do nono ano do ensino fundamental, onde o interesse pelo jogo motor é ainda mais acentuado, há uma queda brusca na atenção e na vontade de participar da aula.

Posto isto, busco a solução para a inquietação e enxergo na tecnologia uma possibilidade atrativa e interativa para que os alunos absorvam a disciplina lecionada.

1.2. Caracterização do Problema

A Educação Física, como afirmam Oliveira *et. al.* (2022), é uma disciplina pertencente à Matriz Curricular da Educação Básica. Portanto, assim como as demais, tem o objetivo de contribuir com a formação dos alunos. Nessa perspectiva, o docente de Educação Física é reconhecido como um agente propulsor de concepções, um

educador comprometido com o aprimoramento da cognição discente e, por conseguinte, com o fomento ao desenvolvimento holístico dos educandos.

Na atualidade, segundo Martinez e Chaves (2020), estudos demonstram que grande parte dos alunos estão motivados a participarem das aulas de Educação Física. Porém, há também os que não demonstram interesse, fruto da pouca diversidade de conteúdo ou da falta de variação nas estratégias de aula.

Partindo deste ponto, Silva e Oliveira (2020) afirmam que a tecnologia está presente na sociedade e que no campo educacional não ocorre diferente. Utensílios inovadores se fazem necessários no auxílio aos professores e na proposta interativa com os alunos.

Em um outro estudo, Mezzaroba *et al*. (2019) propõe o reconhecimento das Tecnologias Digitas de Informação e Comunicação em relação às práticas corporais. Novos modos de aprender que estão sintonizados com o papel da escola e com as novas gerações. Pensar e refletir maneiras plurais e críticas de uso das mídias e tecnologias enquanto possibilidades integrativas às práticas corporais

Oliveira e Oliveira (2021) refletem sobre o uso de *smartphones* e *tablets* no ambiente escolar. Os autores discutem o lugar da tecnologia na educação, principalmente na Educação Física.

Considerando a posição do professor de Educação Física, onde a intenção de utilização da tecnologia como recurso pedagógico se faz presente, é necessário a reflexão sobre como tal processo deve impactar as aulas e formas de aprendizagem.

Reforça-se que o uso de tecnologias digitais, quando utilizados de forma pedagógica, pode contribuir com as aulas teóricas de educação física, tais como o ensino de regras de uma determinada modalidade. A falta de motivação e interesse dos alunos por aulas teóricas de educação física, apresenta-se como um dos desafios vivenciados por professores desta disciplina (Prandina; Santos, 2017).

Neste contexto, o problema da pesquisa é: O desinteresse dos alunos do nono ano do ensino fundamental pelas aulas teóricas de Educação Física no ambiente escolar.

1.3. Tecnologia na Educação

A integração da tecnologia na educação brasileira tem sido um tema de crescente relevância, proporcionando transformações significativas no cenário

educacional. Ao longo dos séculos, testemunhamos a transição de métodos convencionais para a incorporação de ferramentas tecnológicas nas salas de aula.

Segundo Pinto e Da Silva (2022), a educação vem sendo desenvolvida em todo o mundo há séculos. Desde a simplicidade do ábaco até a sofisticação dos dispositivos digitais, a evolução é evidente.

Miranda *et. al.* (2021) enxerga a tecnologia com uma aliada da educação. Afirma que as escolas podem se utilizar dela de forma ágil, interativa e flexível, repassar parte do conteúdo aos alunos; além de possibilitar acesso às aulas em tempo real permitindo que as mesmas sejam atualizadas constantemente.

Boscarioli (2022) menciona diversas formas de incorporação de tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Isso inclui a criação e adaptação de jogos, a elaboração de objetos de aprendizagem por professores e alunos, alinhados aos conteúdos curriculares. Além disso, destaca-se o emprego de ambientes virtuais para estimular atividades extraclasses e a implementação de processos de gamificação, utilizando inclusive, dispositivos móveis.

A incorporação da tecnologia se faz necessária para a absorção do conteúdo de forma fluída e natural por parte das gerações denominadas “Z” e “Alpha” presente nas instituições de ensino. Em seus estudos, Fuini (2021) relata que o método tradicional de ensino ainda existente nas escolas demonstra-se aquém no sentido de acompanhar novas demandas educacionais que surgem em uma era digital

Habowski, Conte e Trevisan (2019) afirmam que a tecnologia não deve ser encarada como a única resposta para os desafios educacionais, mas quando combinada com práticas sociais e interação humana, tem o potencial de contribuir para a (re)construção coletiva do conhecimento.

Em síntese, a convergência da tecnologia com a educação, delineada ao longo do texto, evidencia a dinâmica e veloz transformação do ensino/aprendizagem. Em meio a uma sociedade cada vez mais digital, a presença desses utensílios nas instituições educacionais torna-se incontestável.

Contudo, é imperativo reconhecer que a tecnologia por si só não constitui uma panaceia para os desafios educacionais. Seu real potencial é desbloqueado quando integrado de maneira sinérgica às práticas pedagógicas e interações sociais. Segundo Borges (2023), a busca pelo equilíbrio entre inovação tecnológica e valores fundamentais do ensino é um caminho desafiador, mas essencial para a construção

de uma educação que não apenas se adapte ao mundo digital, mas também preserve os aspectos humanos essenciais para uma aprendizagem significativa e duradoura.

Nesse contexto, a consideração da tecnologia como uma ferramenta catalisadora, aliada a abordagens pedagógicas centradas no aluno, apresenta um horizonte promissor para o futuro da educação.

1.4. Relevância

A crescente influência da tecnologia na educação tem transformado significativamente a forma como os alunos aprendem e interagem com o conhecimento (Silva *et al.,* 2023). No contexto específico da Educação Física, onde as aulas teóricas muitas vezes enfrentam o desafio da desmotivação dos alunos, a incorporação de novas tecnologias emerge como uma solução promissora. Segundo Nóbrega, Silva e Costa (2019), a atual geração de alunos mantém-se conectada através das diversas mídias digitais. Esta pesquisa visa explorar a aplicação prática de ferramentas tecnológicas para melhorar a experiência de aprendizado teórico, proporcionando uma abordagem que transcende as barreiras tradicionais das salas de aula.

Ao analisar a relevância desta pesquisa, é crucial reconhecer o impacto direto que a desmotivação dos alunos pode ter nas aulas teóricas de Educação Física. A falta de engajamento pode resultar em um aprendizado superficial e até mesmo desinteresse pela disciplina, prejudicando a formação integral dos estudantes. Segundo Zimbardo (2022), a ação está diretamente vinculada ao estímulo, já que o comportamento humano está ligado a variáveis ambientais e situacionais. A introdução de tecnologias educacionais busca revitalizar o ambiente de aprendizado, tornando-o mais estimulante e alinhado às expectativas dos alunos imersos em uma era digital.

Além disso, a pesquisa destaca a importância de adaptar estratégias pedagógicas à realidade contemporânea, na qual os estudantes estão constantemente conectados e familiarizados com dispositivos tecnológicos. Sotili *et al.* (2021) discute sobre a necessidade do docente em mudar suas práticas e metodologias, já que a inovação na educação vai muito além de somente utilizar as tecnologias digitais. Integrar a tecnologia às aulas teóricas de Educação Física não apenas cativa a atenção dos alunos, mas também proporciona uma abordagem mais

contextualizada e relevante, conectando os conceitos teóricos à prática efetiva, melhorando assim a compreensão e retenção do conhecimento.

Ao enfocar a relevância da tecnologia nas aulas de Educação Física, este estudo aspira não apenas a superar os desafios presentes, mas também a revolucionar a experiência de aprendizado. Ao integrar as ferramentas tecnológicas nas aulas teóricas, busca-se não apenas capturar a atenção dos alunos, mas também reavivar o interesse e a motivação pelo estudo da disciplina. Reconhecendo a importância crucial de manter os alunos engajados, a pesquisa propõe uma abordagem que não apenas atenda às demandas contemporâneas, mas também estabeleça as bases para um ambiente educacional dinâmico, onde a tecnologia se torna uma aliada indispensável na promoção da aprendizagem significativa e duradoura.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo Geral

Desenvolver uma metodologia pedagógica, por meio do uso de tecnologias digitais, que desperte o interesse dos alunos pelas aulas teóricas de educação física.

1.5.2. Objetivos Específicos

Analisar os pontos de desinteresse dos alunos nas aulas teóricas de Educação Física.

Desenvolver uma sequência didática pautada nas etapas: tomada de consciência, atividades significativas e fixação de conteúdo.

Elaborar um material didático, em formato de *e-book*, como apoio pedagógico para professores de educação física.

Avaliar o aprendizado através da metodologia desenvolvida que integre a teoria com a prática de forma mais eficaz e inovadora.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Contexto Histórico da Educação Física

A Educação Física é uma disciplina que permeia a história da humanidade e evolui ao longo dos séculos. Ela reflete as mudanças sociais, culturais, políticas e científicas que moldaram a sociedade em diferentes períodos históricos (OLIVEIRA, 1983).

Na Grécia Antiga, a Educação Física era considerada uma parte integral da formação dos cidadãos. Os gregos valorizavam o corpo humano como uma expressão da beleza e da harmonia. Atividades físicas, como a ginástica, eram parte fundamental da educação. Segundo Grifi (1989), foi através da civilização Grega que ocorreu o desenvolvimento da Educação Física.

Já no Renascimento, aproximadamente entre os séculos XIV e XVII na Europa, a Educação Física teve um papel importante na transformação das atitudes em relação ao corpo, ao exercício e à saúde. Pereira e Moulin (2006) dizem que nesse período houve um grande avanço da Educação Física em busca do seu próprio conhecimento e que assim, a admiração e dedicação pela beleza do corpo renascia com notáveis artistas, como Leonardo da Vinci. Houve um ressurgimento do interesse pelas artes, ciências e pela cultura greco-romana, o que também influenciou a Educação Física.

Conforme Soares (1990), ao final da década de 1970 no Brasil, a Educação Física tornou-se mais reconhecida como disciplina nas escolas, exercendo uma abordagem mais abrangente, não limitando-se apenas às atividades esportivas, mas sim à inclusão de atividades recreativas e de educação para a saúde.

Um marco muito importante foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que estabeleceu a obrigatoriedade da disciplina no currículo escolar.

A Educação Física Escolar no Brasil, como diz Silva (2015), tem passado por transformações significativas ao longo de sua história, refletindo não apenas as mudanças na compreensão da importância do exercício físico, mas também as tendências sociais, políticas e pedagógicas que moldaram o sistema educacional do país.

Para entender a trajetória dessa disciplina no cenário educacional brasileiro, é fundamental considerar as influências de teorias pedagógicas, políticas governamentais e os movimentos sociais que impactaram a sua concepção e implementação.

De acordo com Soares *et al.* (1992), a metodologia de ensino da Educação Física desempenhou um papel crucial na evolução da disciplina. A abordagem pedagógica proposta por esse grupo influenciou significativamente a prática de ensino no país.

Outro autor fundamental na discussão da Educação Física no Brasil é Ghiraldelli Jr. (2007), que destacou a importância da abordagem crítico-social dos conteúdos na pedagogia dessa disciplina, onde enxerga o aluno como um ser humano integral, através dos aspectos cognitivos, motores, afetivos e psicológicos.

Furtado e Borges (2020) fornecem *insights* valiosos sobre as implicações para a prática pedagógica da Educação Física na escola, considerando os desafios enfrentados pelos professores.

As modificações ocorridas no cenário educacional ficaram ainda mais evidentes com a pandemia de COVID-19, que desencadeou uma série de mudanças significativas na educação em todo o mundo e no Brasil (UNESCO, 2020).

A Educação Física também passou por transformações importantes durante o período pandêmico e, assim como em outras disciplinas, a utilização da tecnologia desempenhou um papel importante na transmissão de conhecimentos.

De acordo com Silva *et al*. (2021), a Educação Física escolar no Brasil enfrentou desafios significativos durante o período de isolamento social. A adoção de aulas remotas e a integração de tecnologia para a continuidade do ensino se tornaram imperativas. Plataformas de videoconferência, atividades remotas e aulas gravadas desempenharam um papel vital na manutenção da aprendizagem.

O uso da tecnologia na Educação Física também tem potencializado a criação de conteúdos interativos e inovadores. Autores como Oliveira e Oliveira (2020) discutem a aplicação de jogos educacionais e aplicativos móveis para envolver os alunos em atividades físicas e promover a aquisição de habilidades motoras de forma lúdica.

A gamificação tem sido um tema de destaque. Plataformas específicas de gamificação para Educação Física, desenvolvidas por pesquisadores e educadores brasileiros, têm ganhado espaço nas escolas. Segundo Silva *et al*. (2019), a

gamificação na Educação Física pode aumentar o engajamento dos alunos, tornando o aprendizado mais atrativo e motivador.

É importante destacar que a integração bem-sucedida da tecnologia na escola requer uma formação contínua para os professores. Autores como Ferreira *et. al.* (2023) enfatizam a importância da capacitação dos educadores para aproveitar ao máximo as ferramentas tecnológicas e promover o aprendizado significativo.

Atualmente, a Educação Física Escolar preocupa-se em abranger o ser humano de forma integral, permitindo que crianças, adolescentes e jovens reflitam sobre sua própria identidade, seu ambiente circundante e as diversas formas de participação nos contextos culturais contemporâneos (SILVA, 2015).

2.2. Tecnologia nas Aulas Teóricas de Educação Física

A inserção das Tecnologias Digitais nas aulas de Educação Física, segundo Gemente *et al*. (2021) é inevitável, pois exerce grande influência no modo de viver da sociedade contemporânea. Além disso a classifica como fundamental, visto que a Educação Física escolar não pode ficar alheia às transformações da cultura corporal e da sociedade originadas pelos avanços tecnológicos.

Souza (2020) explica que o *lockdown* vivido devido à disseminação mundial do vírus COVID-19, acelerou a utilização das tecnologias digitais nos ambientes escolares.

A pesquisa conduzida por Silva *et al*. (2022) elucida claramente esse momento ao explorar o contexto no 4º ano do Ensino Fundamental, nas aulas de Educação Física, através da análise de 66 videoaulas disponíveis no Canal *YouTube* e TV Escola de Curitiba, focando em diversas unidades temáticas, incluindo: Esportes, Jogos/Brincadeiras, Lutas, Danças e Ginásticas.

Os autores sugeriram que os professores tivessem a possibilidade de criar seus próprios canais utilizando essas plataformas. O objetivo era garantir a continuidade dos estudos dos alunos, portanto, eles foram incentivados a realizar algumas das atividades procedimentais apresentadas nas videoaulas. Deu-se os primeiros desafios para os docentes e discentes se entenderem nas práticas das atividades físicas por meio digital.

Luz *et al*. (2020) baseados na teoria sociointeracionista de *Vigotski*, proporam uma gincana utilizando o QR-Code. Denominada de *GymCode*, a atividade consistia em questionários e execução de tarefas sobre temas aprendidos em aulas anteriores. Apesar da pesquisa ter sido feita em um minicurso semipresencial para estudantes de uma faculdade de Educação Física, esclareceu a possibilidade e o sucesso em se utilizar desta tecnologia para atividades com alunos da escola, recorrendo ao uso de *smartphones*.

Considerando todas as questões apresentadas, reflete-se que a utilização das Tecnologias Digitas faz parte da disciplina Educação Física e devem ser usadas para enriquecer e ampliar o formato das sequências pedagógicas aplicadas, estimulando e favorecendo a geração de discentes, imersa no mundo digital, a alcançar os conteúdos lecionados.

2.3. Geração Alpha: Sociedade Conectada

Ao longo da história, a sociedade experimentou transformações profundas que deram origem a diferentes gerações, cada uma moldada por eventos, avanços tecnológicos e mudanças culturais únicas. A divisão por gerações não apenas reflete o curso do tempo, mas também destaca as características distintas de grupos que compartilham experiências comuns em momentos específicos. Conhecer esses traços pode ajudar a lidar de forma mais assertiva com as pessoas dos diferentes grupos geracionais.

A divisão das gerações por períodos iniciou após a Segunda Guerra Mundial, com os nascidos entre 1946 até meados da década de 1960. São os denominados *Baby Boomers* (BEI Educação, 2022). Foram testemunhas das revoluções culturais e desempenharam um papel central na formação das estruturas políticas e econômicas contemporâneas. Foram criados com muita rigidez e disciplina e cresceram focados em trabalhar. Atualmente, enfrentam desafios relacionados à aposentadoria e à transição para uma sociedade digitalizada.

Através dessas “divisões geracionais”, vieram a Geração X (1965 a 1980), os *Millennials* (ou Geração Y, nascidos entre 1980 até 1996) e as Gerações Z (1997 até 2010) e Alpha (2010), onde se encontram os alunos frequentadores das instituições de ensino até a presente data deste artigo.

A Geração Z, nascida no final dos anos de 1990, está crescendo em um mundo marcado pela globalização e pela tecnologia avançada desde o início. Esses jovens estão moldando a cultura digital, promovendo a conscientização social e enfrentando desafios como o equilíbrio entre a vida *on-line* e *off-line*. Colet e Mozzato (2019), ressaltam ainda que a Geração Z demonstra muitas habilidades com novas tecnologias, porém, por serem imediatistas e focarem na rápida ascensão na carreira, apresentam dificuldades para serem geridos em uma empresa.

As crianças da Geração Alpha são acostumadas a receber muitos estímulos e a usar os meios digitais para entretenimento ou busca por informações. São autônomos, exercem um potencial para a inovação e tem como uma das principais características a busca pela colaboração para a resolução de problemas. Segundo Labre e Garcia (2022), requerem uma relação ensino/aprendizagem multiplataforma, dinâmica, que atenda a sua individualidade, respeite o seu ritmo e potencialize sua absorção de conhecimentos. Afirma ainda que a tecnologia é um instrumento facilitador nesse processo.

Essas divisões geracionais, embora forneçam um quadro útil para entender as experiências compartilhadas, também podem criar lacunas de compreensão entre as gerações. O diálogo aberto, o respeito pelas diferenças e a colaboração intergeracional tornam-se essenciais para construir pontes e superar os desafios que surgem da diversidade de experiências e perspectivas (Educa mais Brasil, 2023). À medida que avançamos, a sociedade é desafiada a transformar essas diferenças em fontes de força e aprendizado mútuo, construindo um futuro que respeite e integre as diversas vozes que compõem a sinfonia da história humana.

2.4. Alinhamento a BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define quais são as aprendizagens essenciais que todos os alunos têm direito de adquirir ao longo da Educação Básica. Está orientada pelos princípios políticos, éticos e estéticos que visam a formação humana em suas múltiplas dimensões e construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. (BNCC, 2018)

As aprendizagens fundamentais da Base estão divididas em dez competências gerais, que norteiam a educação brasileira. Entende-se competências na BNCC como mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana e do mundo do trabalho. (BNCC, 2018)

Na competência geral da Educação Básica número 4 da BNCC é exposto que o uso das diferentes linguagens é utilizado para que os estudantes possam se expressar, partilhar informações e produzir sentidos. (BNCC, 2018).

A Educação Física, no ensino fundamental, está inserida na área de linguagens. Afirma-se que os seres humanos se comunicam e interagem por meio das linguagens, podendo ser verbal (escrita, oral ou visual-motora, como Libras), corporal, sonora, visual e digital (BNCC, 2018).

No texto referente à Educação Física no Ensino Fundamental – Anos Finais (o público-alvo deste estudo) é evidenciado que os discentes nesta fase de escolarização apresentam uma capacidade maior de acessar diferentes fontes de informação (BNCC, 2018), ou seja, a tecnologia pode ser uma importante aliada no aprofundamento dos estudos.

2.5. Sequência Didática

Segundo Zabala (2015), Sequência Didática (SD) é uma abordagem pedagógica que visa organizar o ensino de maneira sequencial e articulada, proporcionando uma aprendizagem mais significativa para os alunos. Tem um princípio e fim conhecido tanto pelos discentes quanto pelos docentes.

Ela se destaca por envolver uma série de atividades inter-relacionadas, cuidadosamente planejadas e estruturadas, com o objetivo de desenvolver uma aprendizagem mais eficiente. (RAMOS, MOURA e LAVOR, 2020).

Para Ugalde e Roweder (2020), ao implementar uma Sequência Didática, é essencial considerar as características específicas dos alunos, os objetivos de aprendizagem e os recursos disponíveis.

Ao elaborar uma SD, Oliveira (2013) nos diz que devemos considerar algumas fases. A escolha do tema, planejamento dos conteúdos e objetivos a serem alcançados no processo de ensino e aprendizagem são pontos importantíssimos nesse processo.

Na abordagem apresentada por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), observa-se que a Sequência Didática emerge como uma valiosa ferramenta para facilitar o processo de planejamento do professor e a execução de atividades diárias em sala de aula. Quando bem elaborada e aplicada, torna-se uma importante aliada, proporcionando uma abordagem estruturada e contextualizada para o ensino e aprendizagem.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo visa explorar estratégias inovadoras para fomentar a participação ativa dos alunos do nono ano do ensino fundamental em aulas teóricas de Educação Física, centrando-se no uso de tecnologias digitais como ferramentas motivacionais. É uma pesquisa bibliográfica e de campo, por meio da abordagem qualitativa.

Ao elaborar o caminho metodológico desta pesquisa, o procedimento adotado para a coleta de dados foi traçado de forma cuidadosa. Este percurso compreende uma série de etapas planejadas, envolvendo a abordagem aos participantes, a comunicação transparente dos objetivos da pesquisa e a execução de procedimentos específicos.

Este estudo foi conduzido percorrendo uma estruturação dividida em quatro fases distintas, conforme o infográfico apresentado na figura 1.

Figura 1 - Infográfico do Percurso Metodológico



Fonte: elaborada pelo autor (2025).

Como etapa inicial do percurso metodológico, foi realizada uma pesquisa exploratória preliminar com 30 professores de Educação Física da Rede Municipal de Niterói - RJ, com o propósito de identificar os principais desafios relacionados ao uso das tecnologias digitais nas aulas dessa disciplina. Para isso, foi empregada a Escala *Likert* em um questionário composto por onze itens voltados ao tema em questão. Essa etapa foi fundamental para a construção de uma base sólida de compreensão dos contextos teóricos e práticos envolvidos.

Em seguida, após a identificação das lacunas e desafios coletados na fase anterior, bem como corrobora a literatura, foi possível desenvolver uma proposta metodológica por meio de uma Sequência Didática (SD) permeada por tecnologias digitais, alinhada às habilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nesse processo, delineou-se todo o planejamento de atividades destinadas ao grupo de discentes participantes da pesquisa, estabelecendo assim um roteiro estratégico para o desenvolvimento das atividades educacionais.

A Sequência Didática foi aplicada em três dias distintos, durante os quais os discentes foram envolvidos em atividades planejadas. Ressalta-se que, para enriquecer a experiência de aprendizado teórico, foram incorporados recursos tecnológicos de forma a otimizar o engajamento e a compreensão conceitual.

No terceiro dia da SD, os alunos foram levados à quadra da Escola Municipal Dr. Alberto Francisco Torres, no Município de Niterói - RJ, onde foi realizada esta pesquisa, para que colocassem em prática o que foi estudado teoricamente com o auxílio das ferramentas digitais. Dessa forma, a turma dividiu-se em três grupos sem distinção de gênero e participou de um pequeno torneio do desporto estudado, onde os próprios discentes puderam, com base nas aulas anteriores, jogar, comandar as equipes e arbitrar as partidas de futsal. Cabe ressaltar que mesmo nesse momento de aula prática, utilizou-se da tecnologia com o auxílio do aplicativo “Quadro tático: futsal”, para que os alunos pudessem visualizar o plano de jogo, posicionamento tático em quadra, e assim aplicar o que foi aprendido nas aulas teóricas.

Posteriormente a esses processos, no terceiro estágio deste estudo, foi elaborado um material didático digital a fim de que fosse apresentado detalhadamente todos os utensílios digitais utilizados na Sequência Didática, especificando as atividades propostas para servir como material de apoio para professores de educação física utilizarem em suas práticas pedagógicas.

Por fim, como forma de avaliar a utilização das tecnologias, na última etapa foi analisada a metodologia proposta por esta pesquisa, com o objetivo de compreender se os alunos demonstraram motivação em participar das aulas teóricas de Educação Física.

4. ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Pesquisa Exploratória Preliminar

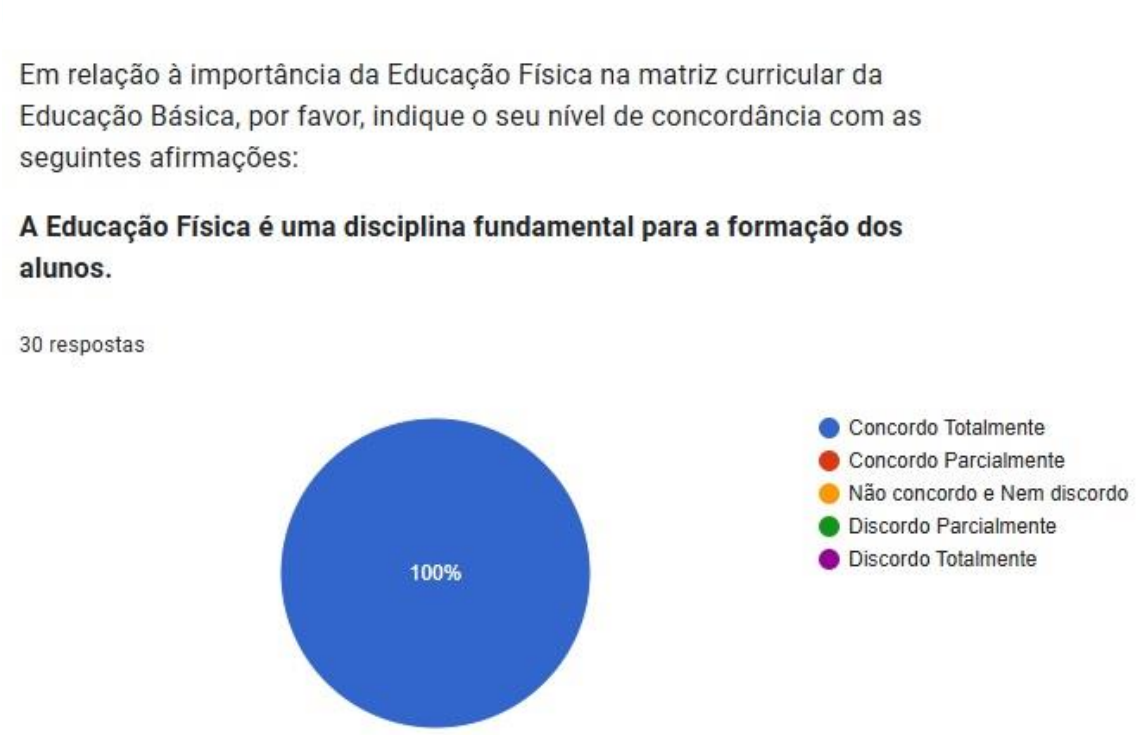
Esta pesquisa exploratória preliminar foi conduzida com 30 professores de Educação Física da Rede Municipal de Niterói, com o intuito de identificar os principais desafios relacionados à utilização das tecnologias digitais nas aulas dessa disciplina.

O instrumento de coleta de dados utilizado nesta pesquisa foi um questionário estruturado, desenvolvido com base na Escala *Likert,* a fim de avaliar as percepções dos professores de Educação Física sobre o uso das tecnologias digitais nas aulas teóricas dessa disciplina. O questionário consistiu em onze itens formulados para investigar aspectos específicos da utilização das ferramentas tecnológicas, como facilidade de uso, eficácia percebida, desafios enfrentados e impacto na motivação dos alunos.

As questões foram estruturadas com cinco opções de resposta, variando de "discordo totalmente" a "concordo totalmente", permitindo uma análise detalhada das atitudes e opiniões dos participantes em relação ao tema.

Os dados apresentados no Gráfico 1 demonstram a importância da Educação Física na Matriz Curricular da Educação Básica, sendo considerada disciplina fundamental para a formação dos discentes.

Gráfico 1 - Educação Física como disciplina fundamental na Educação Básica



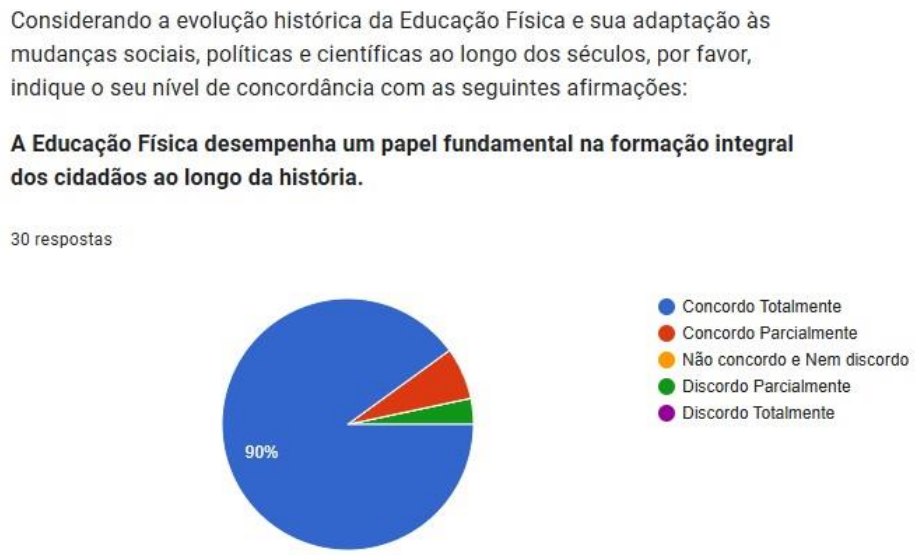
Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Do total de 30 respondentes, 30 concordaram totalmente com essa afirmação.

Esses resultados corroboram estudos como os de Scapin e Souza (2021), que destacam a cultura corporal como elemento essencial no processo de construção cultural e de expressão da produção humana, contribuindo diretamente para a formação da corporeidade dos indivíduos. Compreendida como uma dimensão ampla e multifacetada, a cultura corporal ultrapassa os limites do desenvolvimento físico, englobando aspectos afetivos, sociais e culturais. Nesse sentido, é importante ressaltar que a Educação Física escolar assume um papel significativo na promoção da formação integral dos discentes, consolidando-se como componente curricular indispensável no contexto educacional.

A segunda questão, apresentada no Gráfico 2, demonstra a percepção dos docentes em relação ao papel histórico da Educação Física na formação integral dos cidadãos.

Gráfico 2 - Educação Física como papel fundamental



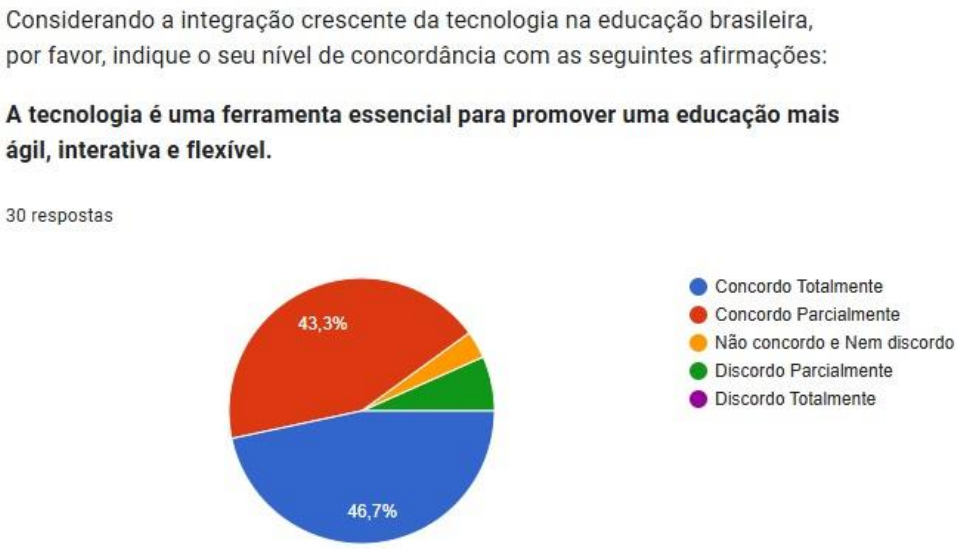
Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Cerca de 90% dos participantes concordaram totalmente com essa afirmativa, reforçando a visão consolidada da Educação Física como elemento fundamental no desenvolvimento integral dos cidadãos. Dos 30 professores, 27 concordaram totalmente com essa afirmação. Dois participantes concordaram parcialmente e apenas um discordou parcialmente.

Desta forma, os dados sustentam a tese de Santos e Baade (2023) onde se destaca a importância da disciplina na formação integral dos educandos, enfatizando sua contribuição para o desenvolvimento físico, cognitivo e social dos estudantes. Além disso, Maciel (2023) analisa como a Educação Física escolar evoluiu no Brasil, adaptando-se às mudanças sociais e políticas, e reforça seu papel na formação de cidadãos críticos e participativos.

O Gráfico 3 evidencia a percepção de que a tecnologia se configura como um recurso indispensável para a consolidação de uma educação mais dinâmica, interativa e adaptável às demandas contemporâneas.

Gráfico 3 - Tecnologia como uma ferramenta essencial



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

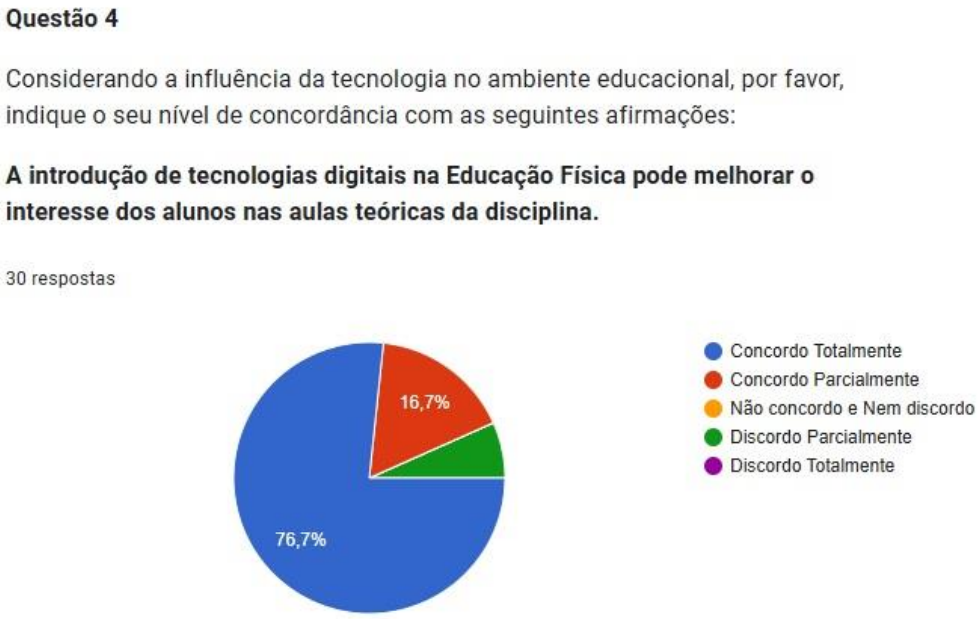
Nesta afirmativa observou-se menor uniformidade nas respostas. Dos 30 docentes participantes, 46,7% (14 professores) concordaram totalmente e 43,3% (13 professores) concordaram parcialmente. Apenas 6,7% (2 docentes) discordaram parcialmente, enquanto 3,3% (1 docente) optou pela neutralidade, não expressando concordância nem discordância.

Ribeiro (2024) destaca a Inteligência Artificial como uma presença transformadora no cenário educacional, capaz de potencializar a personalização da aprendizagem e contribuir para ambientes mais dinâmicos, adaptativos e inclusivos. Tais avanços tecnológicos, ao serem incorporados de maneira crítica e pedagógica, ampliam as possibilidades de ensino e aprendizagem, alinhando-se às demandas contemporâneas da Educação Física escolar. Dessa forma, constata-se uma consonância entre a percepção manifestada pela maioria dos docentes participantes e as abordagens contemporâneas que destacam a função estratégica das tecnologias digitais na qualificação das práticas pedagógicas.

Em sequência à análise do questionário aplicado, observa-se que a representação gráfica seguinte evidencia a percepção dos docentes quanto ao

potencial da tecnologia para favorecer o engajamento dos estudantes, especialmente no contexto das aulas teóricas de Educação Física. Tal perspectiva aponta para uma possível correlação positiva entre o uso de recursos tecnológicos e o aumento do interesse dos alunos por essa dimensão da disciplina.

Gráfico 4 - Introdução de tecnologias digitais na Educação Física



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

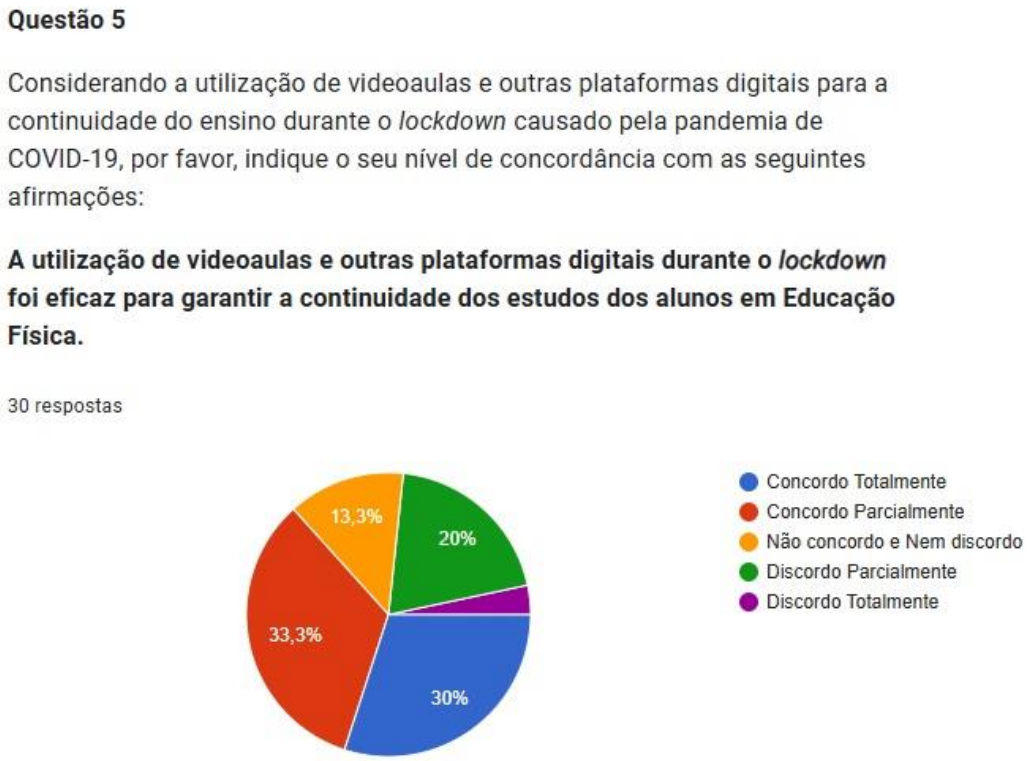
Entre os 30 docentes participantes da pesquisa, 23 professores (76,7%) concordaram totalmente com a afirmativa de que a tecnologia pode contribuir para o aumento do interesse dos alunos nas aulas teóricas de Educação Física. Outros 5 docentes (16,7%) concordaram parcialmente, enquanto 2 professores (6,6%) manifestaram discordância parcial. Esses dados evidenciam uma prevalência significativa de posicionamentos favoráveis ao uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico e ferramenta potencializadora no engajamento dos estudantes e na qualificação do processo de ensino nas aulas teóricas da disciplina.

Castro (2021) ressalta que a introdução das tecnologias digitais na Educação Física, no contexto da Educação Básica, revela-se pertinente, sobretudo em função do amplo acesso dos alunos a informações sobre cultura corporal e práticas de

movimento disponíveis na internet, o que lhes possibilita explorar conteúdos variados e atualizados de forma mais abrangente e dinâmica. O autor ainda destaca que no campo educacional, há um reconhecimento das tecnologias digitais como instrumentos de apoio relevantes, capazes de potencializar as práticas pedagógicas. Esse alinhamento com as transformações tecnológicas no contexto educacional corrobora a percepção dos docentes participantes da pesquisa, que reconhecem a tecnologia como um elemento essencial para otimizar o processo de ensino, sobretudo nas aulas teóricas da disciplina.

No Gráfico 5 é apresentada a percepção dos docentes sobre a eficácia do uso de videoaulas e demais plataformas digitais durante o período de *lockdown* imposto pela pandemia de COVID-19. A questão buscou averiguar o nível de concordância dos participantes em relação à afirmativa de que tais recursos foram eficazes para garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Educação Física, mesmo diante da suspensão das atividades presenciais.

Gráfico 5 - Utilização de outras plataformas digitais durante o *lockdown*



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

A análise dos dados revela uma diversidade de percepções entre os docentes acerca da eficácia do uso de videoaulas e plataformas digitais durante o ensino remoto emergencial. Do total de 30 participantes, 9 professores (30%) demonstraram concordância total com a afirmativa, 10 (33,3%) concordaram parcialmente, enquanto 6 (20%) indicaram discordância parcial. Além disso, 4 docentes (13,3%) permaneceram neutros, e apenas 1 professor (3,3%) discordou totalmente. Esse panorama evidencia uma avaliação heterogênea da experiência com o ensino remoto durante o período citado, sugerindo que embora parte significativa dos docentes reconheça benefícios na utilização desses recursos, houve desafios e limitações percebidas em sua aplicação.

Santos, Lima e Souza (2020) reforçam os dados apresentados no Gráfico 5 ao evidenciar que a pandemia da COVID-19 impôs um cenário inédito, exigindo respostas urgentes e estratégicas por parte dos profissionais da educação. Segundo os autores, esse contexto desafiador mobilizou a comunidade educacional a repensar suas práticas, buscando alternativas para garantir a continuidade do ensino. Tal perspectiva dialoga diretamente com as percepções dos docentes participantes, que reconheceram, em diferentes níveis, o papel das videoaulas e plataformas digitais no enfrentamento das limitações impostas pelo isolamento social.

No Gráfico 6, a análise se volta à percepção dos docentes quanto à importância da integração das tecnologias digitais no contexto das aulas teóricas de Educação Física. A afirmação apresentada aos participantes considera a incorporação desses recursos como um fator essencial para revitalizar o ambiente de aprendizagem e promover maior engajamento discente. Tal abordagem busca compreender em que medida os professores reconhecem o papel das tecnologias na ressignificação das práticas pedagógicas e no estímulo à participação ativa dos alunos nas aulas teóricas da disciplina.

Gráfico 6 - Incorporação de tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Observou-se que dentre os 30 docentes participantes da pesquisa, 15 professores (50%) concordaram totalmente com a afirmativa de que a incorporação de tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física é fundamental para revitalizar o ambiente de aprendizagem e aumentar o engajamento dos alunos. Outros 12 docentes (40%) concordaram parcialmente, enquanto 1 professor (3,3%) manifestou discordância parcial. Ainda, 1 docente (3,3%) declarou-se neutro, não concordando nem discordando da proposição, e 1 participante (3,3%) discordou totalmente. Esses dados revelam uma predominância de percepções favoráveis quanto ao papel das tecnologias digitais como instrumento de transformação do ambiente educacional, reforçando sua relevância como recurso potencializador das práticas pedagógicas no ensino teórico da disciplina.

Paludo e Neuenfeldt (2023) destacam a capacidade da disciplina em dialogar com os recursos tecnológicos contemporâneos, apontando uma ampla gama de

possibilidades, como ambientes virtuais de aprendizagem, jogos de movimento, redes sociais, produção de vídeos e textos, videoaulas, aplicativos, entre outros. Essa diversidade de ferramentas reforça a ideia de que as tecnologias digitais podem revitalizar o ambiente de ensino, tornando-o mais dinâmico e atraente para os estudantes, o que está em consonância com a opinião majoritária dos docentes participantes da pesquisa.

Dando continuidade à análise das percepções docentes, o Gráfico 7 apresenta a opinião dos participantes sobre a importância das tecnologias digitais para o enriquecimento e a ampliação das sequências pedagógicas nas aulas teóricas de Educação Física. A afirmativa propôs uma reflexão sobre como esses recursos podem contribuir para tornar as práticas de ensino mais dinâmicas, diversificadas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação, especialmente no que se refere ao engajamento e à aprendizagem dos alunos.

Gráfico 7 - Tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física



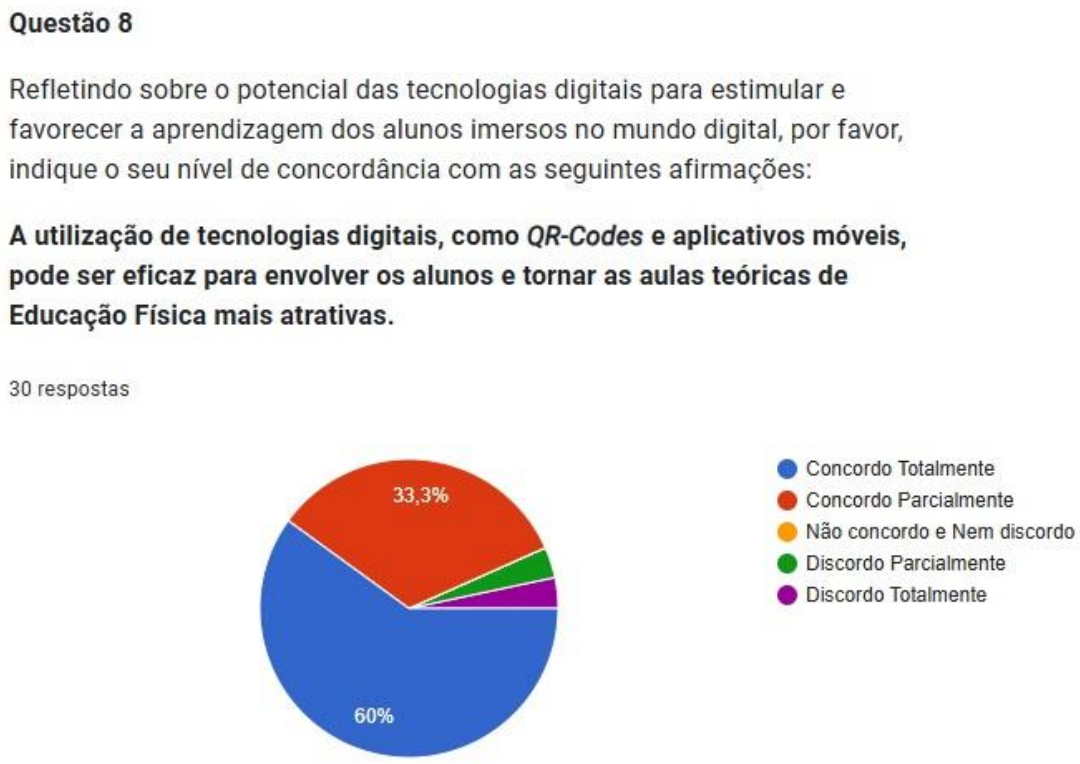
Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Com base nos dados coletados, verificou-se que entre os 30 docentes participantes da pesquisa, 16 professores (53,3%) concordaram totalmente com a afirmativa de que as tecnologias digitais são fundamentais para enriquecer e ampliar o formato das sequências pedagógicas nas aulas teóricas de Educação Física. Outros 10 docentes (33,3%) concordaram parcialmente com essa perspectiva, enquanto 2 professores (6,7%) manifestaram discordância parcial. Ainda, 2 docentes (6,7%) se posicionaram de forma neutra, não concordando nem discordando da proposição. Tais informações evidenciam uma prevalência expressiva à integração das tecnologias digitais como ferramentas capazes de diversificar as estratégias didáticas, otimizando o planejamento pedagógico e promovendo experiências de ensino mais significativas.

Freitas *et al.* (2023) destacam que, à medida que a tecnologia continua a evoluir, ela se torna cada vez mais fundamental para integrar o ensino e a aprendizagem na Educação Física. A competência dos professores no uso dessas ferramentas contribui diretamente para a eficácia de seu uso, o que, por sua vez, resulta em um aprendizado cada vez mais qualificado para os alunos e contribui para a criação de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e engajador, essencial para a evolução das práticas pedagógicas na disciplina.

Considerando a crescente utilização de tecnologias digitais, como QR-Codes e aplicativos móveis nas práticas pedagógicas, o Gráfico 8 busca avaliar o nível de concordância dos docentes sobre a eficácia desses recursos para envolver os alunos e tornar as aulas teóricas de Educação Física mais atrativas. Nesse contexto, os docentes foram convidados a refletir sobre o impacto dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, especialmente em um momento em que a imersão dos estudantes no ambiente digital se torna cada vez mais presente.

Gráfico 8 - Utilização de tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

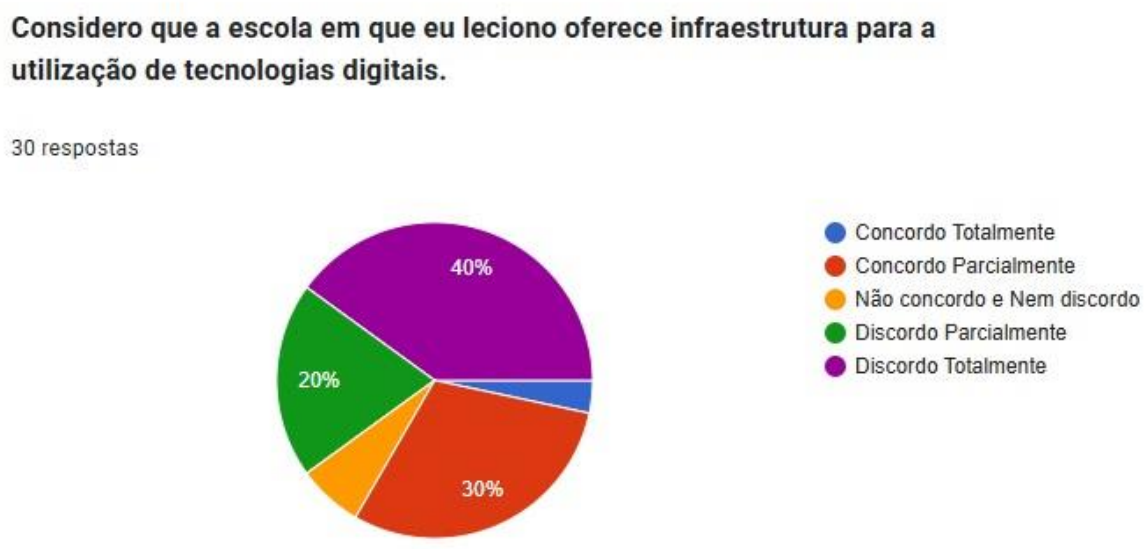
Os resultados apresentados no gráfico revelaram uma forte concordância entre os docentes quanto à eficácia das tecnologias digitais, como QR-Codes e aplicativos móveis para envolver os alunos e tornar as aulas teóricas de Educação Física mais atrativas. Entre os 30 professores participantes da pesquisa, 18 docentes (60%) concordaram totalmente com a afirmativa de que essas tecnologias podem ser eficazes para estimular a aprendizagem dos alunos. Outros 10 docentes (33,3%) concordaram parcialmente, enquanto 1 docente (3,3%) discordou parcialmente e 1 docente (3,3%) não concordou totalmente.

A compreensão de que recursos como o QR-Code podem contribuir para tornar as aulas teóricas de Educação Física mais atrativas, como demonstram os dados do Gráfico 8, encontra respaldo na reflexão de Silva e Oliveira (2024) que defendem a importância de ir além do uso meramente técnico dessas ferramentas. Para os autores, é primordial que o uso desse utensílio digital seja um recurso educacional válido, desde que vá além de uma aplicação meramente técnica. Para que seu uso

seja realmente significativo, é necessário que esteja inserido em contextos pedagógicos que dialoguem com as realidades sociais, econômicas e culturais dos estudantes. Além disso, os autores alertam para as diferenças de vivência e familiaridade entre os alunos com essas ferramentas, o que exige sensibilidade e planejamento por parte dos professores ao incorporá-las em suas práticas pedagógicas. Essa perspectiva amplia a compreensão dos dados do gráfico, indicando que embora haja ampla concordância sobre a eficácia dos recursos digitais, sua utilização exige mediação crítica e contextualizada.

Ao refletir sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar, torna-se imprescindível considerar as condições materiais que viabilizam ou limitam sua efetiva utilização no cotidiano docente. A disponibilidade de infraestrutura adequada é um dos fatores determinantes para que os professores consigam incorporar recursos tecnológicos de maneira significativa e contínua em suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, o Gráfico 9 da pesquisa demonstra a percepção dos docentes sobre a infraestrutura oferecida pela escola em que atuam, visando compreender em que medida o ambiente escolar favorece ou dificulta a aplicação de estratégias didáticas mediadas por tecnologias, elemento essencial para a consolidação de propostas inovadoras no ensino da Educação Física.

Gráfico 9 - Infraestrutura para a utilização de tecnologias digitais



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Com base nos dados obtidos, observou-se uma tendência significativa de insatisfação por parte dos docentes em relação à infraestrutura oferecida pelas instituições escolares para a utilização de tecnologias digitais. Dos 30 professores de Educação Física participantes, apenas 1 (3,3%) declarou concordar totalmente com a afirmação de que a escola em que leciona oferece infraestrutura adequada, enquanto 9 (30%) concordaram parcialmente. Em contrapartida, 6 docentes (20%) discordaram parcialmente, 2 (6,7%) não concordaram nem discordaram e 12 (40%) afirmaram discordar totalmente da proposição. Esses dados revelam um cenário preocupante, em que a ausência de recursos tecnológicos adequados pode comprometer a implementação de propostas pedagógicas inovadoras. A predominância de respostas negativas evidencia a necessidade urgente de investimentos em infraestrutura, a fim de garantir condições mínimas que favoreçam a integração efetiva das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Camatta (2024) aponta que a infraestrutura tecnológica nas escolas constitui uma das principais barreiras para a adoção de tecnologias digitais. A escassez de dispositivos adequados, a qualidade precária de conexão à internet e o acesso desigual às tecnologias geram um cenário de disparidade entre os alunos, o que dificulta a implementação equitativa de plataformas digitais no ambiente educacional.

No Gráfico 10 são manifestadas as percepções dos docentes quanto à formação recebida para o uso de tecnologias digitais em sala de aula. Essa dimensão é relevante, pois a capacitação adequada influencia diretamente a confiança e a competência pedagógica dos professores na adoção de estratégias inovadoras, especialmente no contexto das aulas teóricas de Educação Física.

Gráfico 10 - Formação para trabalhar com tecnologias digitais em sala de aula



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Os dados apresentados no Gráfico 10 revelaram que a maioria dos docentes não recebeu formação adequada para utilizar tecnologias digitais em sala de aula. Entre os 30 participantes, 19 (63,3%) discordaram totalmente dessa afirmativa e 3 (10%) discordaram parcialmente. Em contrapartida, apenas 6 (20%) concordaram parcialmente e 2 (6,7%) concordaram totalmente. Esse cenário evidencia uma carência formativa relevante, indicando a necessidade de políticas que ampliem o acesso à capacitação específica na área.

Teixeira *et al*. (2021) destacam que a preparação docente para o uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais é essencial, sobretudo porque essas abordagens demandam uma reconfiguração do modelo tradicional de ensino. Estratégias como a aprendizagem baseada em projetos e a sala de aula invertida, que colocam o aluno como protagonista do processo educativo, exigem do professor não apenas familiaridade com as ferramentas digitais, mas também competências específicas para mediar práticas pedagógicas mais dinâmicas e interativas. Nesse sentido, a ausência de formação adequada, conforme apontado pelos docentes no Gráfico 10, representa um entrave significativo à efetiva integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar.

Para complementar os dados quantitativos apresentados nos gráficos anteriores, a questão 11 da pesquisa propôs aos docentes participantes uma pergunta de caráter discursivo: “Em sua opinião, quais são os maiores desafios/benefícios na utilização de tecnologias digitais em aulas teóricas de Educação Física?”. A intenção foi obter percepções mais amplas e subjetivas sobre o tema, possibilitando uma análise qualitativa das experiências e reflexões dos professores. As respostas foram organizadas em um quadro, que apresenta a identificação codificada dos participantes (Professor 1, 2, 3...) e suas respectivas contribuições. Essa sistematização permite uma visualização clara das ideias compartilhadas, evidenciando pontos de convergência e divergência sobre o uso das tecnologias digitais na disciplina.

Quadro 1 - Desafios e benefícios da utilização de tecnologias digitais em aulas teóricas de educação física

Professor	Resposta
Professor 1	É algo que faz parte da vida dos alunos, em sua maioria.
Professor 2	O conhecimento do professor na didática dessas aulas.
Professor 3	Preparar melhor os professores para utilizarem essas ferramentas.
Professor 4	O desafio é o acesso as tecnologias digitais.
Professor 5	Falta de materiais confiáveis e um ambiente remoto seguro, falta de investimento em ambientes físicos e computadores/*tablets*, entre outros; desconhecimento de outros autores escolares e até mesmo de alguns professores de EF, devido à falta de formação continuada e uma formação acadêmica deficiente; carência de pesquisas que evidenciem resultados positivos do uso de novas tecnologias para o aprendizado em uma Educação que se pretende Integral, ampliando aspectos conceituais sem prejudicar os demais aspectos atitudinais e procedimentais, sob risco da Educação Física se tornar uma disciplina apenas conceitual e assim reduzir custos com construção de quadra e até mesmo colocando outros profissionais para ministrar esse componente curricular.
Professor 6	A disponibilização de tecnologias é um desafio. Mas temos acesso aos materiais básicos tradicionais. A facilidade/agilidade na exposição e compartilhamento da informação teórica seriam benefícios consideráveis.
Professor 7	Com o abismo social que vivemos fica inviável que haja o mínimo de aplicação da tecnologia durante as aulas de Educação Física Escolar.

Professor 8	Despertar o interesse e a curiosidade dos alunos sobre determinados assuntos da educação física escolar.
Professor 9	É possível engajar mais essa nova geração se utilizando das tecnologias, como *YouTube.*
Professor 10	Desafios seriam a falta de aparelhos eletrônicos com acesso à internet. Beneficios seriam o envolvimento dos estudantes nas aulas.
Professor 11	A falta de conectividade na escola. Alunos que não têm objetos como celulares e *tablets* para trabalharem com a tecnologia nas aulas de Educação Física.
Professor 12	O maior desafio é que primeiro, as crianças tenham acesso a elas. Se tiverem acesso, pode ajudar sim com pesquisas e vídeos explicativos sobre os conteúdos da nossa área.
Professor 13	O uso das salas, que não são muitas. O ideal é que cada sala tivesse projetor e som para utilizarmos vídeos, além, claro, de acesso à internet. Algumas escolas nem telefone tem.
Professor 14	Motivar os alunos a buscar o conhecimento da disciplina.
Professor 15	Produção de material, acesso aos dispositivos eletrônicos são desafios e acesso ilimitado ao mundo do conhecimento e da cultura na web.
Professor 16	Formação e acesso.
Professor 17	Equilibrar aulas teóricas e práticas.
Professor 18	Uma infraestrutura que permita a realização de um planejamento engajado com os recursos digitais em prol da melhoria e interesse do grupo discente.
Professor 19	Acesso às tecnologias. Na escola em que leciono nao tem nem computador para os alunos.
Professor 20	A Estrutura da Escola com salas adequadas.
Professor 21	A minha escola não tem sinal de wi-fi. Acredito na educação interativa, com valorização do sujeito relacional. Acredito que mais do que tecnologias, o fator humano e as instruções familiares e educacionais precisam caminhar juntos, levando, assim, o aluno a se sentir integrado.
Professor 22	A estrutura da rede pública de ensino.
Professor 23	Investimentos e formação sobre tecnologia.
Professor 24	Um dos maiores desafios que temos é conseguir democratizar o acesso às tecnologias e a capacitação para um uso apropriado. A tecnologia é uma ferramenta construtiva, mas dependendo do uso pode ser destrutiva.
Professor 25	As tecnologias, pura e simplesmente, não garantem tais benefícios. O que deve estar em pauta é o que fazemos dela e com ela. A garantia de uma boa internet e aparelhos a

	docentes e discentes é também fundamental. Estruturar as escolas é, ainda, uma condição *sine qua non*. Outra coisa é: os alunos devem vivenciar os movimentos corporais. Eu, por exemplo, tenho utilizado caixa de som para trabalhar danças em sala de aula, pois a obra da creche, atrás de nossa escola, tomou a nossa quadra. E ligo meu celular no modo *bluetooth*. Atividades de Dança das Cadeiras, Danças *Tiktok* (sem palavrões), pois é do interesse deles, danças de livre expressão e criação. A Dança faz parte do Currículo. Já liguei, também, na TV.
Professor 26	O desafio da tecnologia digital é fazer a ponte entre teoria e prática. E não ser um momento isolado da teoria. Acredito que a tecnologia deve ser a chave para a discussão teórica nas intervenções práticas.
Professor 27	Os desafios se encontram na pouca estrutura de trabalho com as tecnologias digitais, ausência de formações continuadas, entre outros. Os benefícios caminham ao encontro da ampliação da qualidade do que se ensina-aprende na escola de modo interdisciplinar e até transdisciplinar.
Professor 28	O aluno fica mais disposto e atento à aula.
Professor 29	Trazer mais dinamismo às aulas, mais interesse dos alunos, maior participação e cooperação nas atividades desenvolvidas. Os principais desafios são: a falta de estrutura, falta de interesse por parte dos profissionais e falta de investimento nas formações continuadas para atender essa demanda tecnológica dentro das escolas.
Professor 30	Não poder contar com internet na escola...quando tem, é insuficiente para a demanda. Quando planejo e levo tudo baixado e os aparelhos funcionam, dá resultado!

Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

A análise das respostas dos 30 professores revela que apesar dos desafios estruturais enfrentados por muitas escolas públicas, como a falta de acesso a dispositivos, conectividade e formação continuada, o uso de tecnologias digitais nas aulas teóricas de Educação Física é amplamente percebido como uma ferramenta promissora para engajar os alunos e diversificar as estratégias de ensino. Muitos docentes destacaram o potencial das mídias digitais para despertar o interesse dos estudantes, facilitar a compreensão de conteúdos e promover uma maior participação em sala de aula. Plataformas como o *YouTube*, apresentações em vídeo, músicas

temáticas e atividades interativas foram citadas como exemplos práticos que contribuem positivamente para o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, é essencial investir na formação docente para que os professores desenvolvam competências que permitam planejar e conduzir aulas que estimulem a participação ativa dos alunos e promovam a aprendizagem significativa. De acordo com Maciel *et al*. (2024), é necessário que os professores compreendam como utilizar as ferramentas digitais para otimizar o ensino e fomentar a colaboração entre os estudantes, dominando tanto os aspectos pedagógicos quanto tecnológicos das metodologias ativas no ambiente digital. Assim, ao reconhecer as tecnologias como aliadas do ensino, torna-se possível transformar as aulas teóricas de Educação Física em experiências mais significativas, atualizadas e conectadas à realidade dos alunos.

4.2 Elaboração da Sequência Didática

Na segunda etapa da pesquisa, foi realizado o planejamento da sequência didática com o objetivo de contribuir para o uso pedagógico das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física. A sequência didática foi desenvolvida em três dias.

4.2.1 Primeiro Dia da Sequência Didática

No primeiro dia da aplicação da sequência didática foram desenvolvidas atividades voltadas ao tema *futsal*, um esporte de invasão, contemplando a habilidade EF89EF04 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), junto aos discentes do 9º ano do Ensino Fundamental. Inicialmente, apresentou-se aos alunos a proposta do trabalho, detalhando as etapas que seriam realizadas ao longo da aula. Em seguida, foram estabelecidas conexões entre o novo conteúdo e os conhecimentos prévios dos estudantes, por meio da atividade lúdica “Quebra-cabeça digital”. A imagem revelada (ex-jogador Falcão, um dos mais notáveis da modalidade) após a montagem do quebra-cabeça serviu como ponto de partida para perguntas investigativas, com o intuito de sondar os elementos prévios trazidos pelos alunos sobre o tema.

Na sequência, utilizando a plataforma de compartilhamento de vídeos *YouTube*, buscou-se fundamentar os novos conhecimentos por meio da exibição de um vídeo curto, o qual apresentou o histórico do futsal, complementado por um jogo

de palavras cruzadas digital (gamificação), promovendo a assimilação do conteúdo de forma lúdica e interativa. Para consolidar a aprendizagem de maneira significativa, os discentes foram organizados em grupos e orientados a criar cartazes digitais contendo uma breve explanação sobre um aspecto do conteúdo estudado, além de uma imagem representativa do tema escolhido.

Por fim, a avaliação da aprendizagem ocorreu por meio de uma ferramenta digital de *quiz*, que disponibilizou um jogo de perguntas com tempo cronometrado para resposta individual, permitindo verificar a compreensão dos conteúdos abordados de forma dinâmica e atrativa.

Figura 2 – Aula 01



Fonte: elaborada pelo autor (2025).

4.2.2 Segundo Dia da Sequência Didática

No segundo dia da sequência didática, as atividades continuaram com o intuito de aprofundar ainda mais os conhecimentos dos discentes do 9º ano do Ensino

Fundamental. A aula foi iniciada com uma breve retomada da proposta e uma explicação clara sobre as etapas que seriam desenvolvidas, favorecendo a organização dos alunos e a compreensão do objetivo pedagógico.

Através do *Wordwall* (plataforma digital que permite criar atividades educacionais interativas), os alunos, então, depararam-se com caixas surpresas digitais que após serem abertas, apresentaram imagens e descrições de temas relacionados a aula.

Posteriormente, os novos conteúdos foram apresentados com o auxílio de vídeos curtos e objetivos (através da plataforma digital *YouTube*), que abordaram as regras específicas do futsal, as funções de cada posição em quadra e os principais sistemas táticos utilizados na modalidade. Como estratégia de gamificação, foi proposto um jogo digital de associação de palavras (também utilizando o *Wordwall*), visando à fixação do vocabulário técnico de forma descontraída e participativa.

Para promover uma aprendizagem significativa, os alunos, organizados em trios, utilizaram uma ferramenta digital (Aplicativo Quadro Tático: Futsal) previamente apresentada para criar e justificar a escolha de um sistema tático, registrando sua explicação dentro do próprio aplicativo. A atividade incentivou o raciocínio estratégico, a argumentação e o trabalho colaborativo.

A verificação da aprendizagem ocorreu por meio de um jogo digital de perguntas e respostas, com tempo limitado para cada questão, possibilitando avaliar a compreensão dos conceitos abordados e estimular o engajamento dos estudantes de maneira dinâmica.

Figura 3 - Aula 02



Fonte: elaborada pelo autor (2025).

4.2.3 Terceiro dia da Sequência Didática

Nesta etapa as propostas pedagógicas priorizaram a consolidação dos conhecimentos adquiridos nos encontros anteriores por meio de atividades práticas, colaborativas e interativas mediadas por recursos digitais.

Inicialmente, os objetivos da aula foram relembrados com a turma, retomando os principais conteúdos trabalhados nos dias anteriores. Em roda, no meio da quadra, se iniciou o debate recordando sobre o tema estudado nas aulas anteriores, buscando o conhecimento prévio dos alunos sobre o espaço em que estavam inseridos.

Posteriormente, foi proposta a realização de uma atividade de simulação tática, utilizando um aplicativo digital (Quadro Tático: Futsal), no qual os grupos aplicaram os sistemas desenvolvidos no segundo dia da sequência. Cada grupo apresentou suas estratégias, justificando suas escolhas e relacionando-as com situações reais de jogo. A mediação docente possibilitou reflexões críticas acerca da coerência e aplicabilidade das formações escolhidas.

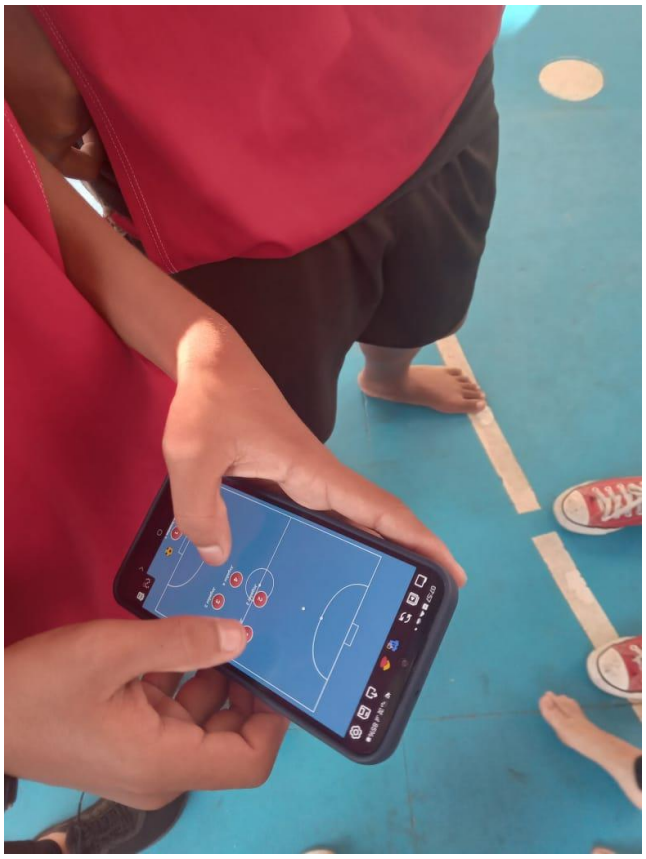
Por fim, os alunos disputaram um torneio onde puderam jogar o desporto, arbitrar as partidas e comandar as equipes, utilizando todo o conhecimento adquirido na aula teórica.

Figura 4 - Aula 03



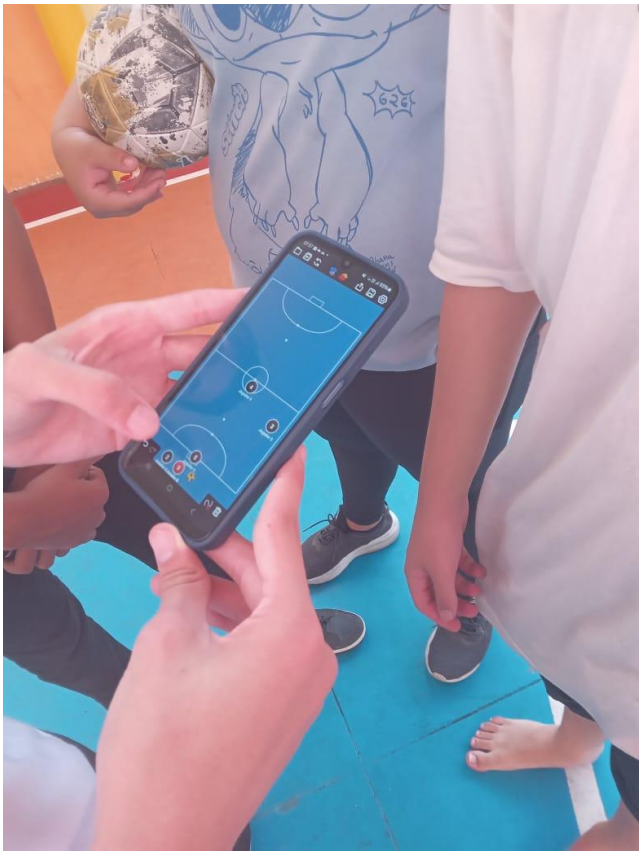
Fonte: elaborada pelo autor (2025).

Figura 5 - Aula 03.1



Fonte: elaborada pelo autor (2025).

Figura 6 - Aula 03.2



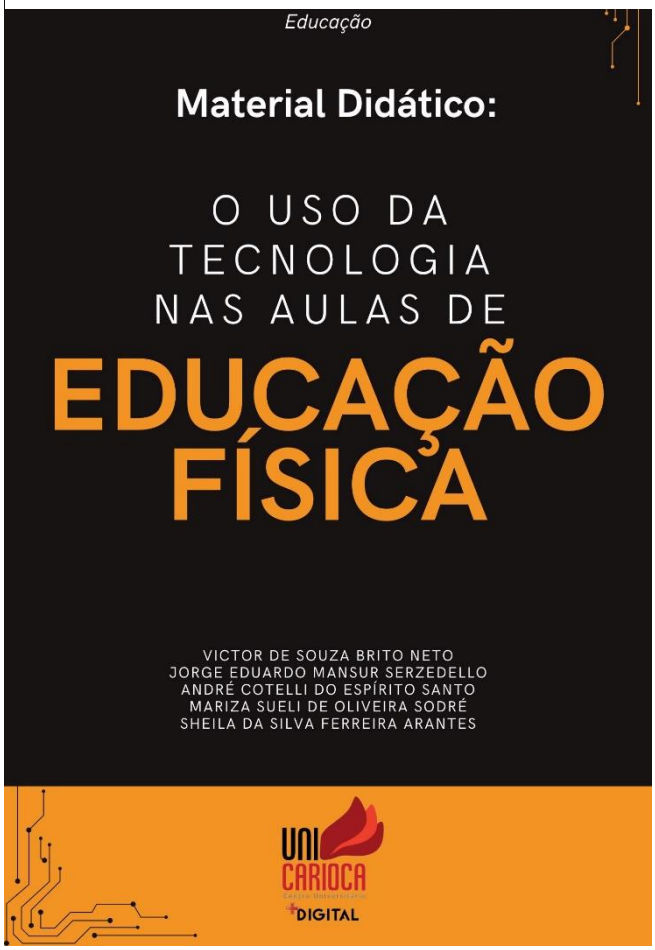
Fonte: elaborada pelo autor (2025).

4.3 Desenvolvimento de um Material Didático

Nesta etapa foi elaborado um material didático em formato de *e-book* embasado nas propostas da Sequência Didática (SD), o qual resultou da revisão teórica, dos recursos tecnológicos empregados e das atividades propostas. O objetivo foi proporcionar um guia para os professores de Educação Física que desejassem aplicar essa Sequência Didática ou aprofundar-se na temática desta pesquisa.

A seguir, apresenta-se a **Figura 7**, que ilustra a capa do *e-book* desenvolvido.

Figura 7 - Capa do e-book elaborado com base na Sequência Didática aplicada



Fonte: elaborada pelo autor (2025).

Neste material didático apresenta-se uma proposta de utilização das tecnologias digitais como recurso metodológico para o ensino teórico de conteúdos nas aulas de Educação Física, evidenciando como cada etapa da sequência didática contribui para a compreensão e aplicação prática dos conhecimentos abordados.

O *e-book* está organizado em capítulos que exploram o tema central desta pesquisa, apresentando de forma sistematizada os recursos digitais empregados ao longo dos três dias de aplicação da Sequência Didática. Cada ferramenta tecnológica é descrita detalhadamente, com a explicação de suas respectivas funções e da forma como foi integrada ao processo de ensino-aprendizagem.

A metodologia adotada em cada dia da SD apresentada tem como objetivo principal motivar os estudantes, conduzindo-os, de forma progressiva, à construção de uma aprendizagem significativa.

Diante das reflexões desenvolvidas ao longo deste trabalho, compreende-se que a incorporação das tecnologias digitais ao ensino da Educação Física não apenas é possível, como também desejável. Trata-se de um recurso que enriquece e amplia as possibilidades pedagógicas, estimulando o engajamento dos alunos e favorecendo sua aproximação com os conteúdos, considerando sua vivência cotidiana em um contexto fortemente marcado pela cultura digital.

4.4 Avaliação

Com o intuito de avaliar a eficácia da proposta pedagógica desenvolvida nesta pesquisa, foi realizada uma investigação com 25 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Dr. Alberto Francisco Torres, localizada no Município de Niterói- RJ. A pesquisa teve como principal objetivo identificar se a utilização de recursos digitais durante as aulas teóricas de Educação Física contribuiu para o aumento da motivação e do interesse dos discentes pela aprendizagem dos conteúdos.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário estruturado com base na Escala *Likert,* composta por sete afirmações relacionadas à experiência dos estudantes com a sequência didática proposta. As respostas foram organizadas em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente", permitindo mensurar o grau de concordância dos alunos em relação aos aspectos analisados.

A aplicação da Escala *Likert* possibilitou a obtenção de dados quantitativos que refletem a percepção dos discentes sobre a metodologia adotada, especialmente quanto à clareza na compreensão dos conteúdos, a integração entre teoria e prática, o uso de tecnologias e a motivação em participar das aulas. Os resultados obtidos serão analisados a seguir, com o intuito de compreender a efetividade da proposta na melhoria do engajamento e da aprendizagem nas aulas teóricas de Educação Física.

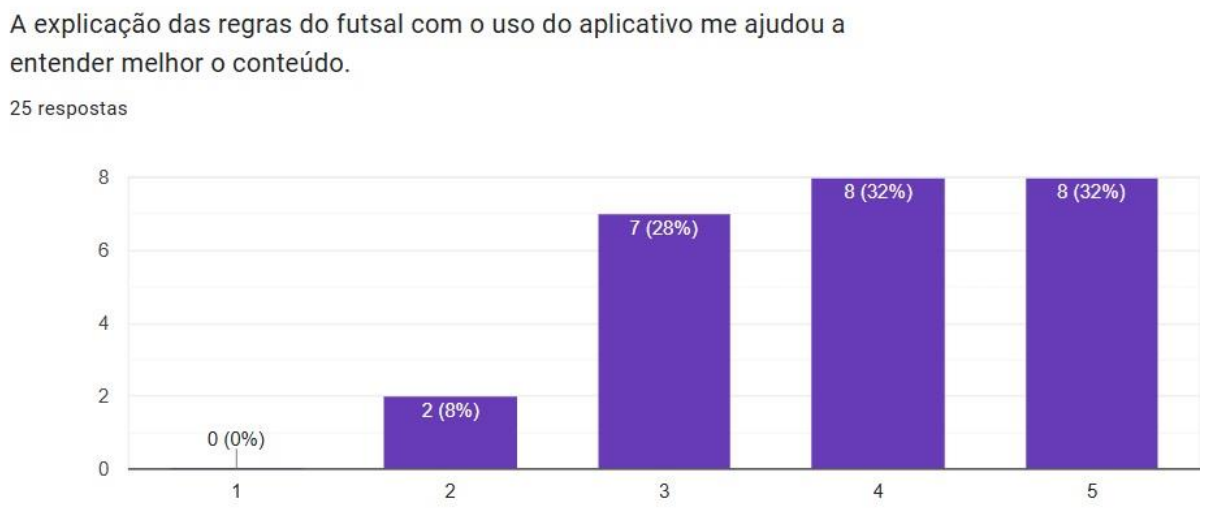
5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos por meio da aplicação da pesquisa citada no capítulo anterior. A investigação teve como objetivo analisar a percepção dos discentes quanto à utilização de recursos e utensílios digitais no processo de ensino-aprendizagem das aulas teóricas de Educação Física.

A seguir, os resultados são apresentados por meio de gráficos e tabelas, acompanhados de uma análise crítica e reflexiva, articulando os achados empíricos com os referenciais teóricos. Esta abordagem permite avaliar em que medida os objetivos da pesquisa foram alcançados, além de promover uma compreensão mais ampla sobre o impacto da inserção tecnológica nas práticas pedagógicas da Educação Física.

Os dados apresentados no Gráfico 11 verificaram a percepção dos alunos quanto à contribuição do uso do aplicativo digital para a compreensão das regras do futsal.

Gráfico 11 - Explicação das regras do futsal com o uso do aplicativo



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

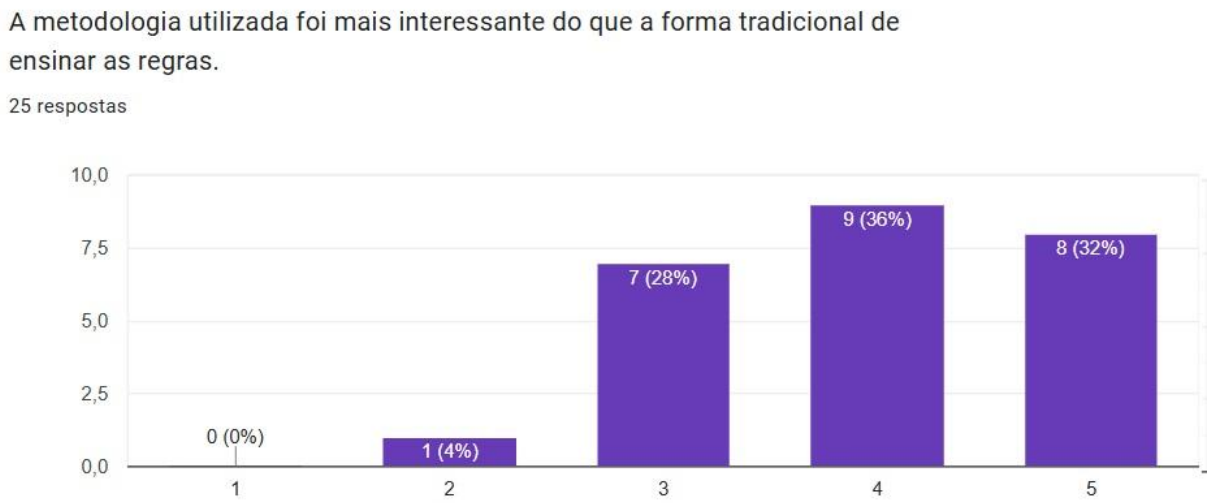
Dos 25 alunos que responderam à questão, 8 discentes (32%) afirmaram concordar totalmente, e 8 (32%) concordaram parcialmente. Observa-se, portanto, que 64% dos participantes reconheceram que a mediação tecnológica contribuiu positivamente para a assimilação do conteúdo. Por outro lado, 2 alunos (8%)

declararam discordar parcialmente da afirmação, enquanto 7 (28%) optaram por uma posição neutra, indicando que nem concordaram nem discordaram. Importa destacar que nenhum discente (0%) declarou discordar totalmente da proposição. Esses dados sugerem que a maioria dos estudantes percebeu a inserção do aplicativo como um recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem nas aulas teóricas de Educação Física, especialmente no que se refere à compreensão das regras do jogo.

Epifânio, Teixeira e Pinheiro (2020) ressaltam que a inserção das tecnologias no ambiente educacional contribui para a ampliação do acesso ao conhecimento, uma vez que promove a democratização das relações sociais, especialmente no que se refere aos processos comunicativos. Segundo os autores, os recursos tecnológicos não apenas facilitam, mas também potencializam o processo de ensino-aprendizagem, na medida em que permitem novas formas de mediação entre o docente, o discente e o conteúdo. Tais considerações reforçam os resultados obtidos nesta pesquisa. Os dados evidenciam que o suporte tecnológico, conforme defendem os autores, contribui de maneira significativa para o processo de ensino-aprendizagem.

A segunda afirmativa versa sobre quão significativo foi aprender o conteúdo utilizando as tecnologias digitais, expresso no gráfico 12.

Gráfico 12 - Metodologia utilizada para ensinar as regras



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

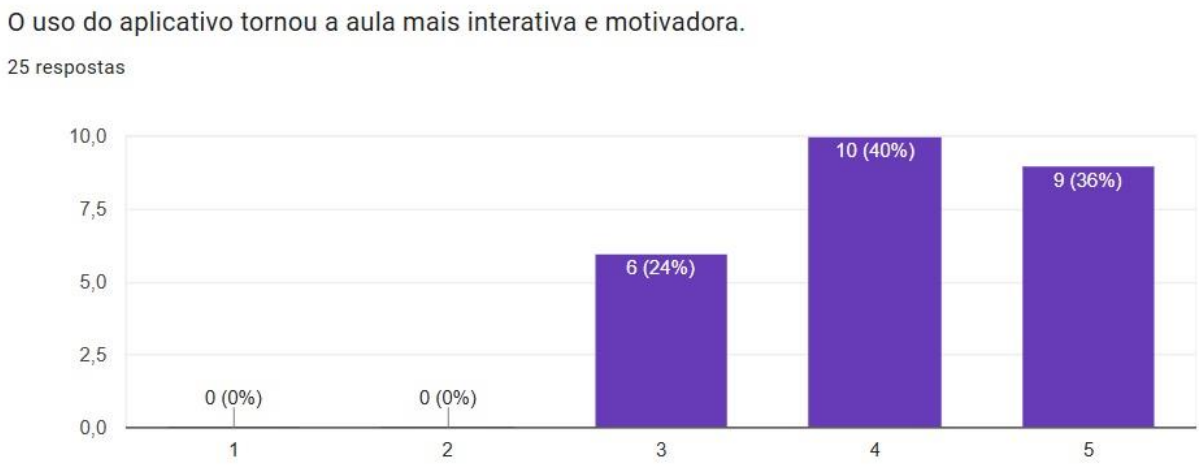
Entre os 25 discentes que participaram da pesquisa, 32% (8 alunos) afirmaram concordar totalmente com a proposição de que a metodologia utilizada foi mais

interessante do que a forma tradicional de ensino, enquanto 36% (9 alunos) declararam concordar parcialmente. Outros 28% (7 alunos) posicionaram-se de forma neutra, não concordando nem discordando, ao passo que apenas 4% (1 aluno) indicaram discordância parcial e nenhum dos respondentes manifestou discordância total. Esses dados apontam para uma percepção predominantemente positiva em relação à estratégia metodológica adotada, evidenciando que a utilização de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem pode ter exercido um papel relevante no aumento do interesse e engajamento dos alunos frente ao conteúdo teórico da disciplina.

Giongo e Neuenfeldt (2023) afirmam que a incorporação de tecnologias digitais nas aulas de Educação Física reflete uma abordagem inovadora, capaz de promover um ambiente de aprendizado mais dinâmico e interativo. A aceitação positiva por parte da maioria dos alunos evidencia que essa articulação é profícua, reforçando a ideia de que as tecnologias digitais não apenas complementam, mas também enriquecem os processos de ensino e aprendizagem. Assim, a experiência prática com o uso da tecnologia reforça o potencial transformador dessas metodologias no contexto escolar, tornando-se uma alternativa eficaz para enfrentar o desinteresse recorrente nas aulas teóricas da disciplina.

Os dados apresentados no Gráfico 13 evidenciam que a utilização do recurso digital “Quadro Tático: Futsal” contribuiu significativamente para o aumento do interesse e da motivação dos alunos durante o processo de aprendizagem do conteúdo teórico.

Gráfico 13 - Uso do aplicativo



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Do total de 25 alunos participantes, 9 afirmaram concordar totalmente com a afirmativa (36%), enquanto 10 relataram concordar parcialmente (40%). Outros 6 alunos (24%) optaram por uma posição neutra, não concordando nem discordando, e não houve registros de discordância parcial ou total (0%). Esses resultados revelam que a maioria dos estudantes reconheceu o potencial do aplicativo como elemento motivador para o aprendizado, reforçando a percepção de que estratégias pedagógicas que envolvem tecnologias contribuem de maneira significativa para o engajamento nas aulas teóricas de Educação Física.

Paludo e Neuenfeldt (2023) destacam que a Educação Física pode dialogar efetivamente com as tecnologias digitais, utilizando uma variedade de recursos como ambientes virtuais de aprendizagem, jogos eletrônicos e de movimento, redes sociais, produção de vídeos, videoaulas, textos, aulas síncronas e aplicativos. Os autores concluem que essas ferramentas representam possibilidades relevantes e promissoras para serem integradas ao ensino da disciplina, enriquecendo o processo pedagógico. A análise revela que a integração dessas tecnologias pode potencializar novas experiências no ensino da Educação Física, promovendo um ambiente mais dinâmico e interativo.

No Gráfico 14, os resultados ilustrados indicam a percepção dos discentes em relação à efetividade da sequência didática proposta no que diz respeito à compreensão prática das regras do futsal. A afirmativa analisada busca compreender se os alunos conseguiram, a partir dos recursos utilizados durante as aulas, assimilar de forma mais clara e significativa como aplicar os conhecimentos teóricos no contexto prático do jogo. A análise dessa questão permite refletir sobre a relação entre teoria e prática no ensino da Educação Física, bem como sobre o potencial dos recursos digitais para promover uma aprendizagem mais concreta e contextualizada.

Gráfico 14 - Sequência didática facilitou compreensão



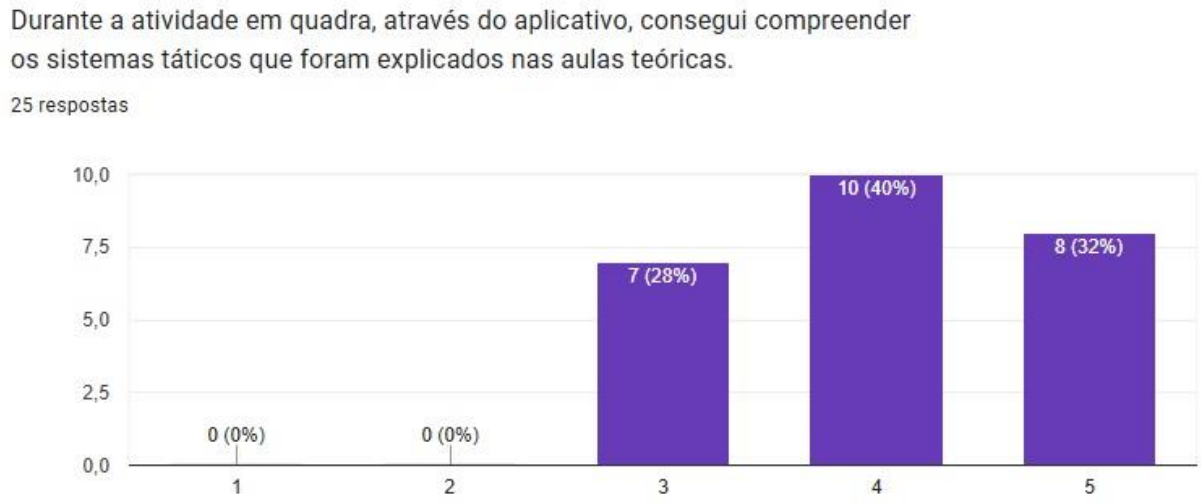
Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Dentre os 25 discentes participantes da pesquisa, 9 afirmaram concordar totalmente com a afirmativa (36%), enquanto 10 relataram concordar parcialmente (40%). Além disso, 5 estudantes optaram por uma posição neutra, indicando que não concordaram nem discordaram (20%), apenas 1 discente declarou discordância parcial (4%) e nenhum aluno indicou discordância total (0%). Os dados apresentados no Gráfico 14 revelam uma tendência predominantemente positiva em relação à compreensão prática das regras do futsal a partir da sequência didática proposta. A combinação entre recursos digitais e atividades estruturadas contribuiu de forma significativa para que os alunos associassem teoria e prática de maneira mais clara e contextualizada, fortalecendo a eficácia pedagógica da abordagem adotada.

Em consonância com os resultados, Neuenfeldt *et al*. (2023) demonstram que a incorporação de tecnologias digitais, como o uso de *QR Codes*, nas aulas de Educação Física pode ampliar o conhecimento dos alunos sobre o futsal, tornando as aulas mais interativas e facilitando a compreensão das regras e técnicas do jogo. Os dados apresentados no Gráfico 14 reforçam essa perspectiva, evidenciando que a proposta metodológica adotada contribuiu significativamente para que os discentes assimilassem, de forma mais clara e aplicada, os conteúdos teóricos relacionados à prática do desporto.

Dando continuidade à análise dos dados, o Gráfico 15 aborda a percepção dos estudantes quanto à compreensão dos sistemas táticos do futsal, a partir da articulação entre teoria e prática mediada pelo recurso digital. A afirmativa investigada buscou verificar se durante as atividades realizadas em quadra, com o auxílio do aplicativo, os alunos conseguiram assimilar e aplicar os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, evidenciando, assim, a efetividade da abordagem metodológica proposta.

Gráfico 15 - Compreensão dos sistemas táticos que foram explicados nas aulas teóricas



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

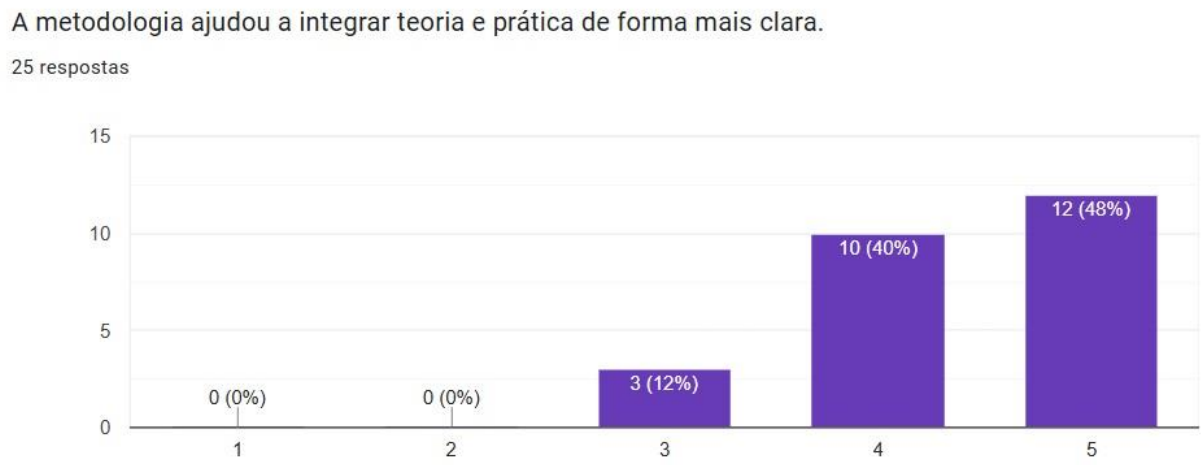
Os dados apresentados revelam que a maior parte dos discentes respondeu de forma favorável à afirmativa. Dos 25 participantes, 8 alunos declararam concordar totalmente com a proposição (32%) e outros 10 concordaram parcialmente (40%). Ainda, 7 estudantes (28%) optaram por não concordar nem discordar, enquanto nenhum aluno expressou discordância, seja parcial ou total (0%). Esses resultados reforçam a efetividade da estratégia pedagógica adotada, indicando que o uso do recurso digital contribuiu para a compreensão prática dos conteúdos abordados teoricamente, especialmente no que se refere à aplicação dos sistemas táticos no futsal.

Corroborando os resultados obtidos no Gráfico 15, Lopes e Ferraz (2024) destacam que o uso de aplicativos voltados ao ensino e aprendizagem pode exercer um papel significativo na continuidade do aprendizado dos discentes. Os autores ressaltam que ao serem utilizados de forma planejada e acessível, esses recursos

tecnológicos contribuem para uma educação mais inclusiva, promovendo a compreensão dos conteúdos teóricos e sua aplicação prática de maneira mais eficaz. Tal perspectiva se alinha aos achados desta pesquisa, que evidenciam a percepção positiva dos estudantes quanto ao uso do aplicativo como ferramenta facilitadora na compreensão dos sistemas táticos do futsal durante as atividades em quadra.

Avançando na investigação acerca da eficácia da proposta didática desenvolvida, o Gráfico 16 contempla a percepção dos discentes quanto à clareza na articulação entre teoria e prática proporcionada pela metodologia adotada. Buscou-se compreender em que medida os recursos empregados, especialmente o suporte digital, contribuíram para a consolidação do conhecimento, superando a fragmentação tradicional entre os momentos teóricos e práticos da disciplina.

Gráfico 16 - Metodologia e integração de teoria e prática



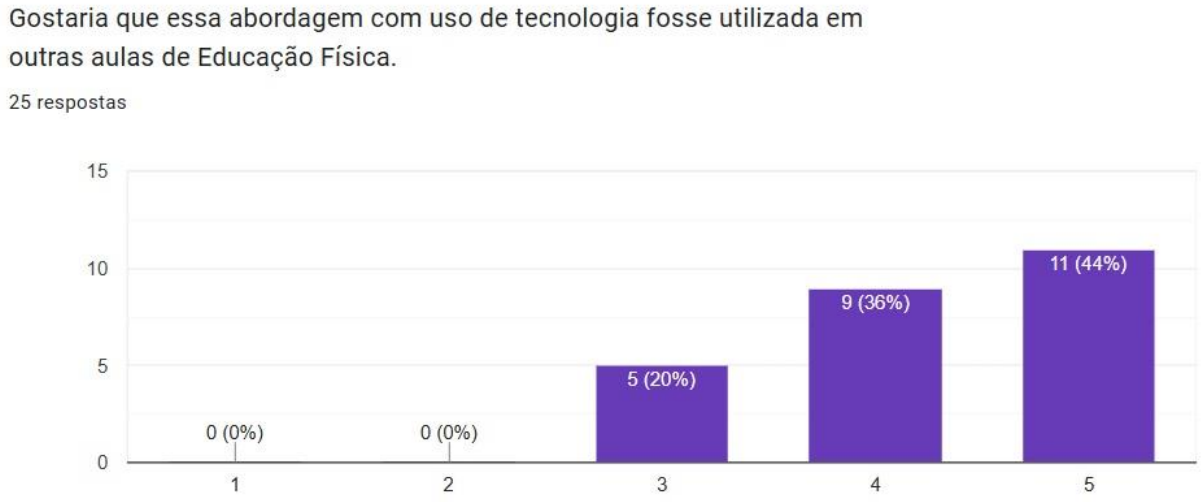
Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Os resultados apresentados no Gráfico 16 revelam que a maioria dos discentes percebeu positivamente a integração entre os momentos teóricos e práticos proporcionada pela metodologia adotada. Entre os 25 participantes, 12 alunos afirmaram concordar totalmente com a afirmativa (48%), enquanto outros 10 concordaram parcialmente (40%). Apenas 3 estudantes (12%) optaram por não concordar nem discordar, e não houve registro de discordância, seja parcial ou total (0%). Esses dados sugerem que a proposta pedagógica utilizada foi eficaz ao promover uma articulação mais clara e significativa entre os conteúdos teóricos abordados e sua aplicação prática em aula. Em consonância com essa constatação,

Freitas *et al*. (2023) destacam que embora existam desafios no processo de inserção das tecnologias nas práticas docentes, sua utilização pode dinamizar o ensino, despertar o interesse dos alunos e facilitar a aplicação dos conhecimentos adquiridos. Dessa forma, a experiência relatada nesta pesquisa corrobora a ideia de que metodologias inovadoras, apoiadas por recursos digitais, podem fortalecer a articulação entre teoria e prática no ensino da Educação Física nas escolas.

No Gráfico 17 buscou-se compreender a percepção dos discentes em relação à continuidade do uso de recursos tecnológicos no contexto das aulas de Educação Física. Para isso, a questão investigativa procurou identificar se os alunos desejariam que essa abordagem pedagógica, mediada por tecnologias digitais, fosse incorporada em outras oportunidades de ensino. Os resultados obtidos, apresentados no gráfico a seguir, permitem refletir sobre a aceitação da metodologia proposta e suas possíveis implicações para futuras práticas pedagógicas na área.

Gráfico 17 - Abordagem com uso de tecnologia



Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

Os resultados apresentados indicam que a maior parte dos estudantes demonstrou uma percepção positiva quanto à efetividade da metodologia utilizada para integrar teoria e prática no processo de ensino do conteúdo. Dos 25 alunos participantes, 11 afirmaram concordar totalmente com a proposição (44%) e outros 9 concordaram parcialmente (36%), totalizando 80% de respostas favoráveis. Ainda, 5 discentes (20%) optaram por não concordar nem discordar, enquanto nenhuma

manifestação de discordância foi registrada, seja parcial ou total (0%). Esses dados reforçam a eficácia da abordagem metodológica adotada, evidenciando que os conteúdos teóricos foram compreendidos pelos alunos de maneira clara e significativa. A ausência de respostas negativas demonstra a aceitação dos recursos e estratégias pedagógicas implementadas, especialmente no que se refere à utilização de tecnologias digitais.

Validando as evidências apresentadas no Gráfico 17, Martins e Rangel (2022) assinalam que a inserção de tecnologias digitais no contexto das aulas de Educação Física possui potencial para fomentar a colaboração entre os estudantes, promover o desenvolvimento do pensamento crítico e ampliar o engajamento nas atividades propostas. Os resultados obtidos reforçam a aceitação dessa abordagem pelos discentes, sugerindo que o uso de recursos tecnológicos pode contribuir significativamente para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, participativo e alinhado às demandas da contemporaneidade.

Com o intuito de enriquecer os dados demonstrados nos gráficos anteriores, a oitava questão da pesquisa foi elaborada em formato discursivo, e direcionada aos discentes participantes apresentando a pergunta: “Como foi, para você, a experiência de aprender as regras do futsal com o uso do aplicativo e dos outros utensílios digitais apresentados e depois colocá-las em prática na aula em quadra? O que mais te ajudou ou o que poderia ser melhorado?”. O objetivo consistiu em captar percepções mais subjetivas e aprofundadas, permitindo uma abordagem qualitativa acerca das vivências relatadas. As respostas obtidas foram organizadas em um quadro, no qual cada participante foi identificado de maneira codificada (Aluno 1, 2, 3...) juntamente com seu respectivo relato. Essa sistematização favorece a análise dos depoimentos, evidenciando possíveis consensos e divergências quanto à utilização dos recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem da Educação Física.

Quadro 2- Depoimentos dos alunos sobre a experiência de aprendizagem com uso de tecnologias digitais

Participante	Resposta Discursiva
Aluno 1	Foi uma boa ideia usar o app. Entendi melhor do que só ouvindo. Acho que deveria ser assim mais vezes.
Aluno 2	Eu achei meio cansativo no começo, mas quando fomos pra quadra fez mais sentido. Os vídeos ajudaram bastante.
Aluno 3	A aula foi boa, consegui entender tudo com o app. Na quadra, com os colegas, ficou ainda mais fácil.

Aluno 4	Ajuda a entender. Foi legal.
Aluno 5	Gostei muito porque eu consigo aprender melhor vendo e ouvindo. O app deixou tudo mais claro e ajudou na hora do jogo.
Aluno 6	Achei bom.
Aluno 7	Aprendi mais fácil porque sou visual. Quando vi como era no app, ficou mais fácil lembrar no jogo.
Aluno 8	Eu aprendi bem com o app, principalmente porque tinha exemplos visuais. Seria melhor se tivesse um jogo simulador no aplicativo.
Aluno 9	A tecnologia ajudou bastante. Show. Se é loco.
Aluno 10	Achei bem diferente do que a gente costuma ter. O aplicativo ajudou a ver os sistemas táticos escolhidos. Isso me ajudou a lembrar das regras na hora do jogo.
Aluno 11	Foi legal usar tecnologia, deu um ar mais moderno. Poderia ter algum jogo interativo no app pra ficar mais legal ainda.
Aluno 12	Eu me distraio fácil, então achei difícil focar no app. Prefiro quando é mais prático, mas reconheço que foi diferente e muito bom.
Aluno 13	O app ajudou. Entendi mais a matéria.
Aluno 14	Achei útil o uso do app, só que algumas partes foram rápidas demais. Seria melhor se a gente pudesse ter mais aulas teóricas dessas.
Aluno 15	O jeito que foi ensinado me ajudou porque tinha imagens e explicações claras. Aprendi regras que nem sabia que existiam.
Aluno 16	Gostei muito do app, e depois que a gente jogou na quadra, entendi melhor. Bom demais, mano.
Aluno 17	A experiência foi boa, o uso do celular deixou a aula mais interessante.
Aluno 18	Gostei muito da novidade. É mais fácil prestar atenção quando tem tecnologia envolvida. Poderia ter mais disso nas outras aulas.
Aluno 19	Foi divertido aprender com o app.
Aluno 20	Gostei porque aprendi de um jeito que nunca tinha visto. Antes eu jogava sem saber direito as regras.
Aluno 21	Foi melhor do que só ficar ouvindo explicação. Eu consegui entender melhor e lembrar durante o jogo.
Aluno 22	Achei que o app ajudou, mas aprendo mais quando alguém me explica pessoalmente. Ainda assim, foi diferente e gostei.
Aluno 23	A experiência foi nova e show. O vídeo com as regras ajudou a saber mais do conteúdo na cabeça.
Aluno 24	Aprendi regras que nunca tinha parado pra pensar. Foi legal ver que o celular pode ser usado pra aprender de verdade.
Aluno 25	Gostei de como foi feito, principalmente por usar algo que a gente já está acostumado, como o celular.

Fonte: Dados levantados pelo pesquisador durante o estudo.

A análise qualitativa dos depoimentos apresentados no Quadro 2 revela uma receptividade majoritariamente positiva dos discentes quanto à utilização de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem da Educação Física. Os alunos demonstraram reconhecer os benefícios pedagógicos dessa abordagem, evidenciando aspectos como a melhoria na compreensão teórica, a facilitação da memorização das regras do jogo e a integração mais efetiva entre teoria e prática.

Destaca-se a valorização dos recursos oferecidos pelo aplicativo, apontados como facilitadores da aprendizagem, sobretudo para estudantes com perfil mais visual. Além disso, muitos relataram que o contato prévio com o conteúdo por meio do app contribuiu significativamente para o desempenho em quadra, indicando que a mediação tecnológica favoreceu a transferência do conhecimento teórico para o ambiente prático.

Outro ponto recorrente nos relatos é o interesse renovado pelas aulas teóricas, impulsionado pelo caráter inovador da metodologia adotada. Os discentes apontaram a inserção de tecnologias como um fator de motivação, tornando a experiência mais atrativa e próxima de sua realidade cotidiana. Houve também sugestões de aprimoramento, como a inclusão de jogos interativos e simuladores dentro do próprio aplicativo, o que demonstra um engajamento ativo dos alunos no processo educativo e uma abertura para o aperfeiçoamento da proposta.

Por fim, embora alguns estudantes tenham sinalizado dificuldades de concentração no uso do aplicativo ou preferências por métodos mais presenciais, essas observações não invalidam a proposta, mas sim indicam a importância de um planejamento pedagógico equilibrado, que combine diferentes estratégias metodológicas para contemplar os diversos perfis de aprendizagem presentes na turma.

Dessa forma, os relatos dos alunos reforçam as evidências obtidas nas questões fechadas da pesquisa, confirmando que o uso de tecnologias digitais pode atuar como um elemento dinamizador e motivador das aulas teóricas de Educação Física, promovendo maior envolvimento, compreensão e significado nas práticas escolares.

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que os objetivos deste estudo foram plenamente alcançados, permitindo compreender os fatores que contribuem para o desinteresse dos alunos nas aulas teóricas de Educação Física, bem como apontar alternativas metodológicas eficazes para sua superação. A análise das percepções dos estudantes revelou que a ausência de metodologias ativas e o distanciamento entre os conteúdos conceituais e as práticas corporais figuram como obstáculos centrais ao engajamento discente.

A investigação demonstrou que a integração planejada de tecnologias digitais pode ressignificar a abordagem teórica da disciplina, promovendo maior envolvimento dos alunos e uma aprendizagem mais significativa. A sequência didática proposta mostrou-se eficaz ao mediar teoria e prática, contextualizando os conteúdos por meio de situações didáticas próximas da vivência dos estudantes, especialmente no ensino das regras e estratégias do futsal.

O método adotado revelou-se adequado aos propósitos da pesquisa, principalmente por valorizar o protagonismo estudantil e a articulação entre recursos pedagógicos e os interesses dos discentes. Os dados obtidos confirmam que a utilização de ferramentas digitais no ensino teórico da Educação Física representa uma estratégia pedagógica promissora e coerente com as exigências da educação contemporânea.

Dessa forma, este estudo reafirma a necessidade de repensar o papel das aulas teóricas na Educação Física escolar, propondo práticas pedagógicas que dialoguem com as especificidades da cultura digital e com os anseios dos estudantes.

Por fim, esta pesquisa contribui para o debate sobre a inserção das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem e convida professores e gestores a refletirem criticamente sobre suas práticas, de modo a fomentar experiências educativas mais significativas, contextualizadas e transformadoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEI EDUCAÇÃO. Gerações X, Y, Z e Alfa: como cada uma se comporta e aprende. Disponível em: https://beieducacao.com.br/geracoes-x-y-z-e-alfa-como-cada-uma-se-comporta-e-aprende/. Acesso em: nov. 2023.

BORGES DÓRIA, L. M. Educação e tecnologias. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, v. 4, n. 6, e463306, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3306. Acesso em: 31 maio 2025.

BOSCARIOLI, C. Educação com tecnologias digitais na educação básica: reflexões, anseios e distâncias pela formação docente. *Revista de Educação Pública*, [S. l.], v. 31, jan./dez. 2022, p. 1-12.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/educacao-fisica. Acesso em: 15 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 05 abr. 2023.

CAMATTA, M. de L. A. N. Desafios e oportunidades do ensino híbrido: uma análise crítica das plataformas de ensino no contexto escolar. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, [S. l.], v. 17, n. 4, p. e7960, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n4-030. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7960. Acesso em: 3 maio 2025.

CASTRO, E. R. D. de. Repositórios de materiais digitais para Educação Física: uma revisão integrativa. Ensino em Perspectivas, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 1–11, 2021. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6373. Acesso em: 2 maio 2025.

COLET, Daniela Siqueira; MOZZATO, Anelise Rebelato. "Nativos digitais": características atribuídas por gestores à Geração Z. DESENVOLVE: Revista de Gestão do Unilasalle, Canoas, v. 8, n. 2, 2019. Disponível em: http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve. Acesso em: nov. 2023.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. e colaboradores. Gêneros orais e escritos da escola. Tradução de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

EDUCA + BRASIL. Conheça as principais características da geração Alpha. Disponível em: https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/conheca-as-principais-caracteristicas-da-geracao-alpha. Acesso em: nov. 2023.

EPIFÂNIO, J. L.; TEIXEIRA, F. F.; PINHEIRO, R. R. de F. Tecnologia na Educação: O Uso da Tecnologia como Estratégias e Práticas Pedagógicas Através dos

Dispositivos Móveis. *Revista Psicologia & Saberes*, [S. l.], v. 9, n. 19, p. 186–199, 2020. Disponível em: https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/1274. Acesso em: 19 maio 2025.

FERREIRA, L. T.; SANTANA, I. C.; MENDES, F.; ARAÚJO, S. Ferramentas digitais na formação continuada do professor: como potencializar a aprendizagem com tecnologia. *Rebena - Revista Brasileira De Ensino E Aprendizagem*, v. 7, p. 420–436, 2023.

FREITAS, da S.; BAZHUNI, F.; LIMA, de C. P. O professor de educação física integrando os recursos tecnológicos ao processo de ensino e aprendizagem. *REVISTA ELETRÔNICA PESQUISEDUCA*, [S. l.], v. 15, n. 38, p. 385–400, 2023. DOI: 10.58422/repesq.2023.e1414. Disponível em: https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1414. Acesso em: 2 maio 2025.

FUINI, L. L. A educação profissional e tecnológica no Brasil: um estudo através da perspectiva foucaultiana. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, v. 1, n. 20, 2021.

FURTADO, R.; BORGES, C. N. Educação Física Escolar, legitimidade e escolarização. *UNITINS: Revista Humanidade e Inovação*, v. 7, n. 10, 2020.

GHIRALDELLI, J. P. Educação Física progressista: a pedagogia crítico-social dos conteúdos e a educação física brasileira. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

GIONGO, G.; NEUENFELDT, D. J. Percepções de alunos do ensino médio sobre o uso de tecnologias digitais nas aulas de educação física. *Revista Pedagógica*, [S. l.], v. 26, n. 1, p. e7921, 2024. DOI: 10.22196/rp.v26i1.7921. Disponível em: https://pegasus.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/7921. Acesso em: 19 maio 2025.

GRIFI, G. História da Educação Física e do Esporte. Trad. Ana Maria Bianchi. Porto Alegre, RS: D.C. Luzzato Editores Ltda, 1989.

HANOWSKI, A. C.; CONTE, E.; TREVISAN, A. L. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação. *Debates e Polêmicas. Educação e Sociedade*, Campinas, v. 40, e0218349, 2019.

LABRE, Tatiara Helena Marques; GARCIA, Gladys Roberta. O desafio pedagógico da geração Alpha. Revista Culturas & Fronteiras, v. 5, n. 1, dez. 2021.

LOPES GONÇALVES MALLMANN, A. C.; FERRAZ SEREJO, L. O impacto dos aplicativos de ensino-aprendizagem digital na educação. *Revista DisSoL - Discurso, Sociedade e Linguagem*, v. 21, n. 21, 24 dez. 2024.

MACIEL, João Paulo da Silva. Transformações da Educação Física escolar no Brasil: entrelaçando os relatos de experiência a uma revisão sistemática de literatura. Revista Educação Pública, v. 21, nº 26, 13 jul. 2021. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/26/transformacoes-da-educacao-fisica-escolar-no-brasil-entrelacando-os-relatos-de-experiencia-a-uma-revisao-sistematica-de-literatura. Acesso em: 1 maio 2025.

MACIEL, Rosiclee Córdova Armstrong; ANDRADE, Elieni Aparecida; CAMPOS, Érica Rafaela dos Santos; BENTO, Luésia de Souza; OLIVEIRA, Luciana do

Socorro Nascimento Skowronski; RIGONI, Patrícia Pereira de Souza. Gamificação na formação de professores: potencialidades e impactos no currículo educacional. 2024.

MARTINS, Rodrigo da Silva; RANGEL, Ingrid Ribeiro da Gama. A adoção de tecnologias digitais em aulas de educação física no ensino médio: uma revisão sistematizada da literatura. *Revista Tecnologia e Sociedade*, Curitiba, v. 18, n. 51, p. 286–300, abr./jun. 2022. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/14944. Acesso em: 22 maio 2025.

MARTINEZ, V. M.; CHAVES, F. E. A motivação nas aulas de educação física no ensino médio. *Temas em Educação Física Escolar*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 56-80, 2020.

MEZZAROBA, C.; ZOBOLI, F.; MORAES, C. E. A utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino das práticas corporais na formação de professores de educação física – experiências na UFS. *Revista Temas em Educação*, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 254-275, 2019.

MIRANDA, L. S. *et al.* Educação inclusiva digital em época de pandemia: um relato de experiência de alunos da zona rural. *Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 2, p. 89–99, 2021. Disponível em: https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/8. Acesso em: 31 maio 2025.

NEUENFELDT, D. J.; HORST, J. L.; BAUMGARTEN, M.; MICHELON, C. P.; SILVA, K. J.; SILVA, V. R. da. Tecnologias digitais na educação física escolar: uma experiência no ensino do futsal utilizando QR Codes. *Cadernos do Aplicação*, Porto Alegre, v. 36, 2023. DOI: 10.22456/2595-4377.133947. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/CadernosdoAplicacao/article/view/133947. Acesso em: 20 maio 2025.

NÓBREGA, J. M. S.; SILVA, N. M. A.; COSTA, C. M. Google for Education nas escolas paraibanas e suas implicações na Educação Física Escolar. In: FERREIRA, G. R. (Org.). *Educação: políticas, estruturas e organização*, v. 11. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. Disponível em: https://www.semanticscholar.org/paper/GOOGLE-FOR-EDUCATION-NA-ESCOLA-PARAIBANA-E-SUAS-NA-N%C3%B3brega-Silva/f8c39118ff5bd81eb045df857ea26a9086d90de2. Acesso em: 22 nov. 2023.

OLIVEIRA, L. K. L; BATISTA, A. C. F. F.; REIS, D. C. V.; FONSECA, A. A.; MOURA, W.L.; REIS, V.M. C. P. Prática pedagógica docente nas aulas de Educação Física do Ensino Médio. In: *Educação Física Escolar: múltiplos olhares*. [S. l.]: Editora Científica Digital, 2022.

OLIVEIRA, Maria Marly de. Sequência didática interativa no processo de formação de professores. Petrópolis: Vozes, 2013.

OLIVEIRA, F. S.; OLIVEIRA, C. M. Reflexões sobre os (não) usos das tecnologias digitais na educação física escolar. *Revista Pensar a Prática*, v. 24, 2021.

OLIVEIRA, Vitor Marinho de. O que é Educação Física. São Paulo, SP: Brasiliense,1983.

OLIVEIRA, F. S. de, & OLIVEIRA, C. M. (2020). *O (NÃO) LUGAR DO SMARTPHONE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: ANÁLISE DE UMA ESCOLA EM FEIRA DE SANTANA/ BAHIA*. **Corpoconsciência,** 2020 – *24* (3)

PALUDO, Elaine Marilene Stack; NEUENFELDT, Derli Juliano. Tecnologias digitais no ensino da educação física escolar: um estudo de revisão. *Revista Signos*, [S. l.], v. 44, n. 1, 2023. DOI: 10.22410/issn.1983-0378.v44i1a2023.3356. Disponível em: https://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/3356. Acesso em: 2 maio 2025.

PEREIRA, M. M.; MOULIN, A. F. V. Educação Física para o profissional provisionado. Brasília: CREF7, 2006.

PINTO, J. C.; DA SILVA, V. S. Adoção do planejamento estratégico na gestão das instituições de ensino superior no Brasil. *Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 3, p. 3-15, 2022.

PRANDINA, M. Z., & SANTOS, M. de L. dos. (2017). A Educação Física escolar e as principais dificuldades apontadas por professores da área. *Horizontes - Revista De Educação, 4*(8), 99–114. Recuperado de https://ojs.ufgd.edu.br/horizontes/article/view/5745

RAMOS, M. do S. F.; MOURA, P. de S.; LAVOR, O. P. Educação financeira: sequência didática com o aplicativo “Minhas Economias”. Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática, [S. l.], v. 4, n. 1, 2020. DOI: https://doi.org/10.34019/2594-4673.2020.v4.32047. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/32047. Acesso em: 17 nov. 2023.

RIBEIRO, M. V. M. O impacto da inteligência artificial na educação: oportunidades e desafios nas escolas. REVISTA DELOS, [S. l.], v. 17, n. 61, p. e2309, 2024. DOI: 10.55905/rdelosv17.n61-147. Disponível em: https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/2809. Acesso em: 2 maio 2025.

SANTOS, E.; LIMA, I. de S.; SOUSA, N. J., de. Da noite para o dia” o ensino remoto: (re)invenções de professores durante a pandemia. *Revista brasileira de pesquisa (auto)biográfica*, Salvador, (v. 05, n. 16), p. 1632-1648, 2020.

SANTOS, J. R. A. dos; BAADE, J. H. A Educação Física concebida como educação integral nas séries iniciais do ensino fundamental: Physical education designed as comprehensive education in the early grades of elementary education. Professare, [S. l.], v. 12, n. 3, p. e3271, 2023. DOI: 10.33362/professare.v12i3.3271. Disponível em: https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/professare/article/view/3271. Acesso em: 1 maio 2025.

SCAPIN, Gislei José; SOUZA, Maristela da Silva. Educação Física Escolar: em defesa da cultura corporal em contraposição à perspectiva da aptidão física. Lecturas: Educación Física y Deportes, v. 25, n. 273, 2021.

SILVA, AMG DA; OLIVEIRA, SRA. DE. O QR code como recurso educativo nas aulas de educação física: uma narrativa descritiva. *Leituras: Educação Física e Esporte*, v. 29, n. 314, p. 34-49, 5 jul. 2024.

SILVA, A. J. F. da; SILVA, C. C. da; TINÔCO, R. G. de; VENÂNCIO, L.; SANCHES NETO, L.; ARAÚJO, A. C. de. Desafios da educação física escolar em tempos de

pandemia: notas sobre estratégias e dilemas de professores(as) no combate à COVID-19 (SARS-CoV-2). Repositório Institucional, 2021. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/62502. Acesso em: nov. 2023.

SILVA, F. A. da; D'ARIENZO, M.; PARIZOTTO, D.; TEIXEIRA, A. Criação de aplicativo gamificado para o engajamento nas aulas de Educação Física. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 25., 2019, Brasília. *Anais Workshop de Informática na Escola (WIE)*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 434-442. DOI: https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2019.434.

SILVA, I. O. I. Introdução à educação física. Indaial: UNIASSELVI, 2015.

SILVA, J. A. da *et al.* Impacto da cultura digital na educação: desafios e oportunidades para a geração de screenagers. *Revista Amor Mundi*, v. 4, n. 5, p. 165–172, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.46550/amormundi.v4i5.249. Acesso em: 31 maio 2025.

SILVA, J. B.; OLIVEIRA, R. N. L. Inovação educacional escolar: uma análise a partir de um caso intitulado Seminário de Diversidade Quebrando o Tabu. *Exitus*, v. 10, p. 1-29, 2020.

SOTILI, L. *et al.* Ensino híbrido na rede pública em tempos de pandemia: reflexões e possibilidades. *Cadernos do Aplicação*, Porto Alegre, v. 34, n. 2, 2021. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/CadernosdoAplicacao/article/view/114126. Acesso em: 22 nov. 2023.

SOARES, C. L. Fundamentos da educação física escolar. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 71, n. 167, 1990.

SOARES, C. L.; TAFFAREL, C. N. Z.; VARJAL, E.; CASTELLANI FILHO, L.; ESCOBAR, M. O.; BRACHT, V. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992.

TEIXEIRA, C. V.; LIMA, K. M. R.; OLIVEIRA, C. F.; MOUTINHO, L. P. Novas formas de aprendizagem: Utilização da plataforma adaptativa Geekie Games. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 4, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-438. Acesso em: 16 dez.

UGALDE, M. C. P.; ROWEDER, C. Sequência didática: uma proposta metodológica de ensino-aprendizagem. Revista de Estudos e Pesquisa sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC), v. 6, edição especial, e099220, 2020.

UNESCO. Educação: uma crise sem precedentes. Disponível em: https://pt.unesco.org/courier/2020-3/educacao-uma-crise-sem-precedentes. Acesso em: nov. 2023.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Penso Editora, 2015.

ZIMBARDO, P. *O efeito lúcifer*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2022.

APÊNDICE A – Ficha de Material Didático

Título: Material Didático: O uso das tecnologias nas aulas de Educação Física
Título em inglês: Educational Resource: The Integration of Technology in Physical Education Classes

Descrição do Material Didático e de sua finalidade: Este material didático em formato de ebook tem como finalidade apresentar a sequência didática utilizada pelo professor Victor para lecionar de forma teórica o conteúdo futsal na aula de Educação Física em uma turma do nono ano do Ensino Fundamental. Foram utilizados recursos tecnológicos para que os alunos estivessem motivados e ávidos por receberem novos conhecimentos. No último dia das três aulas referidas, os alunos colocaram em prática tudo o que aprenderam através de um minitorneio feito pelos próprios discentes, onde os mesmos arbitraram os jogos, comandaram as equipes e jogaram o desporto. O ebook traz diversas referências que embasam o método utilizado, demonstrando a importância da tecnologia no conceito ensino/aprendizagem.

Natureza: Digital (E-book Online)
Finalidade: Este e-book é um guia para auxiliar na utilização das novas tecnologias digitais as práticas pedagógicas, possibilitando a elaboração de sequência didática (SD) no processo das aulas teóricas de Educação Física.

Demanda:
(X) Externa
( ) Edital
( ) Interna

Avanços tecnológicos/grau de novidade:
( ) Produção com alto teor inovativo: desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
(x) Produção com médio teor inovativo: combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;
( ) Produção com baixo teor inovativo: adaptação de conhecimento existente;
( ) Produção sem inovação aparente: produção técnica.

Descrição da Abrangência realizada: O material didático foi aplicado em uma turma do nono ano do ensino fundamental. Comprovou-se que o uso das tecnologias digitais suscitou motivação em todas as etapas da sequência didática, principalmente a parte que s alunos percebem que aprenderam o conteúdo colocando-o em prática.

Descrição da Abrangência potencial: É possível utilizar o material em qualquer instituição acadêmica pública ou particular internacional. As sequências didáticas têm-se mostrado como um dos caminhos mais assertivos para a constituição de práticas educativas qualitativas, uma vez que favorecem o diálogo do aluno, com sua realidade prática cotidiana, dentro e fora da escola.

Descrição da Replicabilidade: A sequência didática pode contribuir com o processo de ensino/aprendizagem nas aulas teóricas de Educação Física. Os recursos utilizados podem ser adaptados para outros conteúdos, apresentando novas formas de ensinar que colocam o aluno no centro de sua própria aprendizagem, lhe dando autonomia.

APÊNDICE B – TCLE RESPONSÁVEL POR ALUNO (A)
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TCLE_ RESPONSÁVEL POR ALUNO(A)
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto de Pesquisa: O uso da tecnologia nas aulas teóricas de Educação Física

O aluno(a) _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidada para participar da pesquisa "O uso da tecnologia nas aulas teóricas de Educação Física", a ser realizada na Escola Municipal Doutor Alberto Francisco Torres. Antes de autorizá-la a participar desta pesquisa a pesquisadora deverá responder a todas as suas dúvidas e é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. A participação da criança não é obrigatória. Você tem o direito de desistir da participação da criança nesta pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Esta pesquisa tem por objetivo desenvolver uma metodologia por meio de tecnologias digitais que despertem o interesse dos alunos do nono ano do ensino fundamental pelas aulas teóricas de Educação Física. Observando se as novas tecnologias digitais podem contribuir no processo de engajamento e aumento de motivação na participação da aula a partir de sequências didáticas elaboradas com recursos digitais. Os procedimentos adotados para esta pesquisa serão: durante as aulas seu filho(a) participará de atividades com o uso de recursos digitais e terá o apoio da pesquisadora em todos os momentos, seja nas atividades individuais ou coletivas. A voz da criança poderá ser gravada durante algumas aulas, assim como, a uso imagem da mesma nas fotos do projeto.

nome do participante:_____
Nome do Responsável: _____
Assinatura do responsável:_____
Data: ___/___/2025.

Quanto aos riscos, cabe ressaltar que a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas, indica que toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco e, durante esta pesquisa, este poderá se apresentar na forma de desconforto ou constrangimento. Portanto, se durante a aplicação de alguma atividade, seu filho(a) ou algum participante se sentir desconfortável, por qualquer motivo, terá o direito de não realizar as tarefas propostas ou poderá desistir a qualquer momento da participação na pesquisa, sendo respeitado em sua decisão. Nenhum participante será vítima de preconceito ou discriminação. Adotará uma conduta ética e respeitosa com seus questionamentos e dos demais participantes, bem como, com seus valores sociais, culturais, morais e religiosos. Fará uso de uma linguagem clara e acessível para qualquer esclarecimento.

O aluno (a) será acompanhado (a) e assistido (a) pelo pesquisador ao longo de todos os momentos de coleta de dados desta pesquisa. Durante todas essas etapas, todo o esforço será feito pelo pesquisador para que os riscos sejam minimizados. Eventuais riscos serão minimizados, a partir de ações pontuais dentro da Unidade Escolar.

Como benefício esta pesquisa trará para o seu filho(a) e demais alunos participantes da Escola Municipal Doutor Alberto Francisco Torres aumento da motivação e engajamento dos alunos do nono ano do ensino fundamental para a participação nas aulas teóricas de Educação Física, tornando as atividades mais atrativas e interativas com o uso dos utensílios digitais. Assim, os participantes terão a oportunidade de desenvolver novas habilidades, promovendo um ambiente de aprendizagem inovador e estimulante. Os resultados da pesquisa poderão ser utilizados para aprimorar as práticas educacionais na escola, beneficiando os discentes atuais e futuros. Pois ao se apropriarem do potencial das novas tecnologias as crianças, ampliam seus horizontes de participação e interação em diferentes espaços da sociedade. Como benefício indireto, poderá contribuir para outras pesquisas na busca por estratégias para a aquisição para uma participação mais efetiva dos discentes nas aulas teóricas aliada a recursos digitais. A participação do(a) aluno(a) no estudo não implicará em custos adicionais. O(a) aluno(a)não terá qualquer despesa com a realização das etapas desta pesquisa que serão custeadas pela pesquisadora responsável por essa proposta. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação do mesmo.

Assinando esse consentimento, você ou o(a) aluno(a) não desistem de nenhum de seus direitos. Além disso, não liberam os pesquisadores de suas responsabilidades legais e profissionais no caso de alguma situação que prejudique o participante da pesquisa. A participação nessa pesquisa é inteiramente voluntária.

É assegurado a garantia ao ressarcimento ao participante da pesquisa, das despesas realizadas pelo participante decorrentes da pesquisa, quando houver (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 17, Inciso VII). E o Responsável Legal pelo Aluno-Participante da pesquisa terá garantido o direito de solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406 de 2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 9º, Inciso VI), caso os direitos do Aluno tenham sido violados.

Uma vez aceitando que o aluno(a) participe dessa pesquisa, você deverá se sentir livre para desistir da pesquisa a qualquer momento do curso desta, sem que isso afete seu relacionamento futuro com esta instituição. O professor-pesquisador também poderá retirar o aluno do estudo a qualquer momento, se ele julgar que seja necessário para seu bem-estar.

Em caso de dúvidas quanto à ética do estudo, você e o aluno poderão se reportar ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos - subordinado ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, órgão do Ministério da Saúde, através de solicitação ao professor representante de pesquisa, que estará sob contato permanente, ou contatando o Comitê de Ética em Pesquisa desta instituição, no telefone (21) 2215-1485. É assegurado o completo sigilo da identidade do participante dessa pesquisa. Em nenhum momento serão publicados dados ou informações que possibilitem a identificação do aluno(a) dentro desta pesquisa, incluindo a apresentação dos resultados deste estudo em congressos e periódicos científicos.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE está ligado ao Termo de Autorização de uso de Voz e Imagem, que o pesquisador lhe entregará para de forma livre e Consentida, possa assinar, autorizando o uso de voz e imagem de seu filho (a) no projeto de pesquisa "O uso da tecnologia nas aulas teóricas de Educação Física", contribuindo para o desenvolvimento do processo de ensino/aprendizado dos alunos e alunas da Escola Municipal Doutor Alberto Francisco Torres.

Nome do Aluno:

Nome do responsável:
Assinatura do responsável:
Data: ___/___/2025.

Todos os dados físicos e digitais coletados serão sigilosamente armazenados sob a guarda e responsabilidade do pesquisador por um período de cinco (5) anos, e após esse período, eles serão excluídos permanentemente.

Diante do exposto nos parágrafos anteriores eu, firmado abaixo, acredito ter sido suficientemente informado(a) pelo pesquisador Victor de Souza Brito Neto a respeito da pesquisa "O uso da tecnologia nas aulas teóricas de Educação Física". Ficou claro para mim qual é a participação da criança na pesquisa e a garantia de proteção e sigilo de meus dados individuais. Foi oportunizado questionar o pesquisador sobre todos os aspectos do estudo. Fui informado(a) de que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um procedimento exigido pelo Ministério da Saúde e que é possível, a qualquer tempo, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo. Recebi um exemplar assinado desse Termo e pelo presente concordo voluntariamente com minha participação na pesquisa.

Ficou clara para mim, a participação na pesquisa e a garantia de proteção e sigilo de meus dados individuais. Foi oportunizado questionar a pesquisadora sobre todos os aspectos do estudo. Fui informado(a) de que o Termo de assentimento Livre e Esclarecido é um procedimento exigido pelo Ministério da Saúde e que é possível, a qualquer tempo, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo.
Este Termo foi emitido em duas vias, o pesquisador ficou com uma via e eu recebi uma via desse Termo que está por mim assinada e assinada também pelo pesquisador/professor, e pelo presente concordo voluntariamente com minha participação na pesquisa.

Nome do Aluno:
Endereço:
Nome do responsável:
Assinatura do responsável:
Data: ___/___/2025.

Pesquisador Responsável Pelo Projeto: Victor de Souza Brito Neto
Telefone: (21)98164-9895; e-mail: victordbrito@gmail.com
Endereço: Rua Barão do Bom Retiro 1760, - Grajaú, Rio de Janeiro - RJ
Assinatura do Pesquisador: _____ Data: / /2025

Orientador(a) responsável:
Professores: Jorge Eduardo Mansur Serzedello e Mariza Sueli de Oliveira Sodré. Endereço profissional: Centro Universitário Carioca – UniCarioca. Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ, 20261-063. Telefone: (21) 2563-1919, endereço eletrônico: relacionamento@unicarioca.edu.br

ANEXO A – Software/Aplicativo (Programa de computador)

Título: Aplicativo Quadro Tático: Futsal
Título em inglês: Tactical Board App: Futsal

Descrição da finalidade do software: O aplicativo "Quadro Tático: Futsal" é uma ferramenta digital desenvolvida para auxiliar professores, treinadores e atletas no ensino e na visualização de estratégias do futsal. Com uma interface intuitiva, o aplicativo permite a simulação de formações, movimentações e jogadas táticas, por meio de recursos visuais interativos, como o arraste de jogadores, desenhos de setas e posicionamento livre na quadra. Além disso, oferece opções de salvar esquemas táticos e reproduzi-los em diferentes situações de ensino ou treino. Sua utilização em ambiente educacional potencializa o processo de aprendizagem, promovendo a compreensão teórica por meio de representações visuais claras e dinâmicas.

Avanços tecnológicos/grau de novidade: O aplicativo utiliza recursos visuais interativos, com interface responsiva e sistema de arraste, oferecendo simulações táticas dinâmicas. Não possui tecnologias avançadas como Realidade Virtual ou Inteligência Artificial, mas representa uma solução acessível e eficiente para o ensino de estratégias no futsal.

( ) Produção com alto teor inovativo: Desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
(x) Produção com médio teor inovativo: Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;
( ) Produção com baixo teor inovativo: Adaptação de conhecimento existente;
( ) Produção sem inovação aparente: Produção técnica.

Descrição da Abrangência realizada: O aplicativo foi aplicado em turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, como suporte nas aulas teóricas de Educação Física, com o objetivo de facilitar o entendimento dos alunos sobre táticas e estratégias no futsal.

Descrição da Abrangência potencial: O aplicativo pode ser utilizado em escolas públicas e privadas, no Brasil ou em qualquer país, além de centros esportivos e

projetos sociais. Seu uso contribui para melhorar o ensino das táticas esportivas de forma acessível, didática e visual.

Descrição da Replicabilidade: Pode ser replicado em outras modalidades esportivas que utilizam pranchetas táticas (futebol, handebol, basquete) e em diversas instituições de ensino, projetos esportivos, universidades ou centros de treinamento.

Natureza: Aplicativo Móvel.

Finalidade: O "Quadro Tático: Futsal" é um aplicativo desenvolvido para auxiliar na representação visual de estratégias táticas de futsal. Suas principais funcionalidades incluem:

- Simulação de formações e movimentações dos jogadores;
- Desenho de setas, linhas e posicionamento livre na quadra;
- Salvamento de esquemas táticos para futuras consultas;
- Interface intuitiva, que permite o arraste de jogadores e objetos;
- Ferramenta didática para facilitar o ensino teórico-prático nas aulas de Educação Física e nos treinamentos de futsal.
  Seu uso torna o processo de aprendizagem mais dinâmico, visual e compreensível, tanto no contexto escolar quanto no esportivo.

Plataforma: Android 5.0 ou superior
CPU: Quad-core 1.4 GHz ou superior
RAM: 2GB (mínimo recomendado)
Armazenamento: Aproximadamente 50MB livres

Ambiente: Sistema operacional: Android (versões 5.0 ou superiores). Executado em smartphones e tablets

Desenvolvimento: Linguagem: Java / Kotlin
Plataforma de desenvolvimento: Android Studio
Banco de dados local (se aplicável)
Interface desenvolvida com XML para Android