
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROEF - Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Educação Física

**DISPOSITIVOS PEDAGÓGICOS PARA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR:
POSSIBILIDADES DE ENSINO UTILIZANDO MATERIAIS DIDÁTICOS
DIGITAIS**

GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA

**RIO CLARO – SP
2023**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROEF - Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Educação Física

**DISPOSITIVOS PEDAGÓGICOS PARA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR:
POSSIBILIDADES DE ENSINO UTILIZANDO MATERIAIS DIDÁTICOS
DIGITAIS**

GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional – ProEF do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista - UNESP, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Educação Física.

Área de Concentração: Educação Física Escolar.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino

Rio Claro – SP
2023

S729d

Souza, George Luiz Cardoso de

Dispositivos pedagógicos para educação física escolar :
possibilidades de ensino utilizando materiais didáticos digitais /
George Luiz Cardoso de Souza. -- Rio Claro, 2023

94 p. : il., tabs., fotos + objeto educacional

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual
Paulista (Unesp), Instituto de Pesquisa em Bioenergia, Rio Claro
Orientador: Gustavo Bonatto Rufino

1. educação física escolar. 2. tdc e educação física. 3. dispositivos
pedagógicos e educação física. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de
Pesquisa em Bioenergia, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: DISPOSITIVOS PEDAGÓGICOS PARA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR:
POSSIBILIDADES DE ENSINO UTILIZANDO MATERIAIS DIDÁTICOS
DIGITAIS

AUTOR: GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA

ORIENTADOR: LUIZ GUSTAVO BONATTO RUFINO

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Educação Física, área:
Educação Física Escolar pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. LUIZ GUSTAVO BONATTO RUFINO (Participação Virtual)
Faculdade de Educação Física / UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas - SP

Profa. Dra. FERNANDA MORETO IMPOLCETTO (Participação Virtual)
Departamento de Educação Física / UNESP - Instituto de Biociências de Rio Claro - SP

Prof. Dr. SAMUEL DE SOUZA NETO (Participação Virtual)
Departamento de Educação / UNESP - Instituto de Biociências de Rio Claro / SP

Rio Claro, 04 de outubro de 2023



Documento assinado digitalmente

LUIZ GUSTAVO BONATTO RUFINO

Data: 04/10/2023 11:36:13-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

“Dedico este trabalho a todos aqueles que direta ou indiretamente fizeram parte da minha caminhada dentro da área da educação física escolar. Após mais de uma década de exercício da profissão, olho para trás e penso na estrada que trilhei, às pessoas com quem convivi, aprendi e ensinei, as pedras nos caminhos, momentos de felicidade, tempos de extrema motivação e tempos de profunda resignação, mas sempre mantendo a esperança, e assim sigo na caminhada...”

AGRADECIMENTOS

À Capes/PROEB – Programa de Educação Básica pelo oferecimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Física em Rede Nacional – ProEF.

À minha família, que sempre esteve lado a lado, e que é minha razão de viver;

Aos meus bons amigos, que deixam a vida mais leve e são portos seguros para períodos de turbulência;

Ao meu cão e meu gato, que me fazem companhia diariamente;

À todos os alunos que tive a oportunidade de trabalhar, e que não foram poucos. Quando reencontro ex-alunos que relembram com carinho das minhas aulas na educação física escolar, penso que estou no caminho certo.

Aos professores da UFSCar e Unesp, sobretudo ao Prof. Osmar, pela humildade de partilhar sua sabedoria conosco, a Prof.^a Fernanda e ao meu orientador e amigo de longa data Prof. Luiz Gustavo.

A todos os colegas cursistas do Proef, professores e tutores que contribuíram para nossa formação.

E por último a Deus, por me dar a possibilidade de viver neste mundão e me capacitar para aprender e para ensinar, evoluir como ser humano e ajudar a formar outras pessoas para um futuro que há de ser melhor, boto fé...

” ... brincar na quadra, por exemplo, pode ter tudo a ver com a criança fora da escola. Mas se fosse apenas para repetir o que ela já faz lá fora, para que a escola? Na escola vai-se aprender o que fora dela não se aprende.”

João Batista Freire

CARDOSO DE SOUZA, George. **Título: Dispositivos pedagógicos para educação física escolar:** Possibilidades de Ensino utilizando materiais didáticos digitais. Orientador: Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino. Ano de 2023. 94f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional – ProEF) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro.

RESUMO

A educação física é um componente curricular da educação básica que tematiza as práticas corporais nas suas diversas dimensões do conhecimento. É um dos principais problemas que afeta diretamente a prática pedagógica e os processos de ensino e aprendizagem de temas relevantes para a educação física na escola envolvem justamente a falta de interesse que muitos alunos afirmam com relação à análise e compreensão dos conteúdos associados a dimensão conceitual dos conhecimentos, nas quais predominam, em muitos contextos, a utilização de materiais didáticos tradicionais e pouco atraentes, como instrumentos de apoio. Dentre as diferentes formas de despertar o interesse dos alunos nos estudos de práticas corporais em sua dimensão conceitual, podemos citar a adoção de metodologias ativas de ensino e o incentivo à produção de novas ferramentas criativas e inovadoras que auxiliem a tematização das práticas corporais com apoio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). O presente trabalho teve como objetivo principal analisar e avaliar o impacto da utilização de Materiais Didáticos Digitais (MDD) vinculados à tematização de aspectos ligados à dimensão conceitual dentro das práticas corporais no campo da Educação Física para alunos do ensino fundamental – anos finais e considerar o interesse dos alunos na utilização destes materiais. Os principais resultados do estudo demonstram a importância de se focalizar o ensino da dimensão conceitual por meio de ferramentas didáticas e interativas que possam possibilitar maior atenção e capacidade de reflexão por parte dos alunos. Deste modo, as respostas fornecidas pelos alunos em relação a esses recursos oferecem uma oportunidade para considerar as potenciais aplicações dos materiais didáticos digitais como ferramentas pedagógicas no contexto do ensino de Educação Física. Essas respostas constituem uma fonte valiosa de reflexão sobre como esses materiais podem ser eficazes para estimular o interesse dos estudantes na compreensão conceitual dessa disciplina.

Palavras-chave: educação física escolar, materiais didáticos digitais, dispositivos pedagógicos.

CARDOSO DE SOUZA, George. Title: **Pedagogical devices for school physical education: Teaching possibilities using digital teaching materials**. Advisor: Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino. Year 2023. 94f. Dissertation (Professional Master's Degree in Physical Education on a National Network – ProEF) – , Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, 2023.

ABSTRACT

Physical education is a curricular component of basic education that focuses on bodily practices in their various dimensions of knowledge. And one of the main problems that directly affects pedagogical practice and the teaching and learning processes of topics relevant to physical education at school involves precisely the lack of interest that many students claim in relation to the analysis and understanding of content associated with the conceptual dimension of knowledge, in which, in many contexts, the use of traditional and unattractive teaching materials as support instruments predominates. Among the different ways of awakening students' interest in studies of body practices in their conceptual dimension, we can mention the adoption of active teaching methodologies and the encouragement of the production of new creative and innovative tools that help the thematization of body practices with the support of Digital Information and Communication Technologies (TDIC). The main objective of this work was to analyze and evaluate the impact of using Digital Teaching Materials (MDD) linked to the thematization of aspects linked to the conceptual dimension within bodily practices in the field of Physical Education for elementary school students - final years and consider the student interest in using these materials. The main results of the study demonstrate the importance of focusing on teaching the conceptual dimension through didactic and interactive tools that can enable greater attention and reflection capacity on the part of students. Thus, the students' responses regarding these materials demonstrated a point of reflection on the possibilities of using these digital teaching materials as a pedagogical device for teaching and learning school physical education, which can awaken students' interest in the conceptual learning of this discipline.

Keywords: school physical education, digital teaching materials, pedagogical devices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de MDD: Seção de Apresentação.....	53
Figura 2 - Exemplo de MDD: Seção de Identificação e Informações.....	54
Figura 3 - Exemplo de MDD: Seção de Materiais de Apoio	55
Figura 4 - Exemplo de MDD: Seção de Questionários	56
Figura 5 - Gráfico de Participação da turma.....	57
Figura 6 - Gráfico de Respostas dos Alunos	57
Figura 7 - Estudantes acessando o website educacional durante a pesquisa....	58
Figura 8 - Seção de Apresentação do Tema – MDD 6° ano.....	59
Figura 9 - Seção de Materiais de Apoio – MDD 6° anos.....	60
Figura 10 - Seção das Questões – Material Didático Digital para os 6° Anos.....	61
Figura 11 - Seção de Apresentação – Material Didático Digital para os 8°ano...62	
Figura 12 - Seção de Materiais de Apoio – Material Didático Digital 8°ano.....	63
Figura 13 - Seção de Materiais de Apoio (Vídeo) - MDD para os 8°anos.....	64
Figura 14 - Seção de Questões avaliativas.....	65

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Tabela 1 - Resposta dos 6º Anos.....	66
Tabela 2 - Resposta dos Estudantes dos 8º anos.....	70
Gráfico 1 - Resposta dos estudantes dos 6º Anos.....	67
Gráfico 2 - Respostas dos Estudantes dos 6º Anos.....	67
Gráfico 3 - Respostas dos Estudantes dos 6º Anos.....	68
Gráfico 4 - Respostas dos Estudantes dos 8º anos.....	70
Gráfico 5 - Respostas dos Estudantes dos 8º anos.....	71
Gráfico 6 - Respostas dos Estudantes dos 8º anos.....	71
Gráfico 7 - Respostas dos Estudantes dos 8º anos.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
MDD	Material Didático Digital
COVID-19	Coronavírus
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação
BLOG	Web Log
E.E.	Escola Estadual
SEDUC	Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo
SP	São Paulo
PDF	Portable Document Format
FORMS	Formulário Digitais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	21
2. HIPOTEESES E OBJETIVOS	27
2.1 Hipoteses.....	27
2.2 Objetivos.....	27
2.3 Produto Educacional.....	28
3. MARCO TEÓRICO	29
3.1 Sobre Materiais Didáticos: Críticas e Possibilidades	29
3.2 TDICs e os MDDs como possibilidades didáticas.....	33
3.3 Dispositivos Pedagógicos e sua relação com os MDD.....	35
3.4 Os conhecimentos tematizados pela educação física escolar: em questão a dimensão conceitual dos conteúdos	37
4. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS	42
4.1 Pesquisa Qualitativa	42
4.2 Pesquisa- Ação Educacional.....	43
4.3 Percorso Investigativo.....	44
4.4 Materiais e Métodos.....	45
5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROCESSO.....	50
5.1 Contexto de criação dos MDD's.....	51
5.2 Exemplos de MDD's criados: Estrutura e Funcionalidades.....	52
6. PESQUISA-AÇÃO EDUCACIONAL UTILIZANDO OS MDD'S.....	58
6.1 Pesquisa com os estudantes dos 6º Anos.....	59
6.2 Pesquisa com os estudantes dos 8º Anos.....	62
7. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	66
7.1 Respostas dos Estudantes dos 6º anos.....	66
7.2 Discussões dos resultados da pesquisa com os 6º anos.....	68
7.3 Respostas dos Estudantes dos 8º Anos.....	69
7.4 Discussões sobre os resultados da pesquisa com os 8ºanos.....	72
7.5 Reflexões sobre os resultados da utilização dos MDD.....	73
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
APÊNDICES.....	83

Apêndice A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	85
Apêndice B – Termo de assentimento livre e esclarecido.....	87
Apêndice C – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas (CEP).....	91
Apêndice D – Produto Educacional.....	95

APRESENTAÇÃO

Início a escrita do texto de apresentação recordando-me de um saudoso professor de sociologia da educação, que durante uma aula comentou o texto de apresentação nas dissertações de seus orientandos era a parte que mais gostava de ler, pois de seu ponto de vista, era ali que o estudante “escrevia livremente”, deixando fluir seus pensamentos, ampliando os limites estabelecido pelos territórios das normas de trabalhos acadêmicos.

Pensando desta forma, tomarei a liberdade de escrever o texto de apresentação de uma forma mais formal e pessoal, deixando que o fluxo de pensamento estabeleça as relações necessárias com a totalidade dos textos subsequentes deste trabalho de dissertação de mestrado.

Bom, minha trajetória iniciou-se em meados dos anos 80, mais especificamente em 1984. Meu pai também se chama George, mais conhecido como Seu Jorge, um sertanejo nortista que se mudou para Rio Claro - SP para trabalhar e conheceu a minha mãe, Dona Roseli, os quais tiveram 3 filhos, sendo eu o do meio. Morei boa parte da minha vida em um bairro da periferia da cidade, que embora pobre de infraestrutura e espaços públicos de esporte e lazer, tinha uma rica e vívida cultura popular de movimento, que era compartilhada nas ruas pela “rapaziada” da área.

Nas ruas desse bairro, aprendi a jogar taco, fazer e soltar pipas e balões, jogar bolinha de gude, bater figurinhas, brincar de cabra-cega e esconde-esconde, fazer saltos “mortais” e giros no ar etc. Também aprendi fora dos muros da escola a nadar em rios, subir em árvores, “empinar” a bicicleta, “jogar bola” no campinho, a fazer carrinhos de rolimã, dentre outras vivências da cultura corporal de movimento que estavam presentes na cultura local.

Meus pais sempre me incentivaram a estudar, pois ambos tiveram que parar os estudos para trabalhar, mas sabiam que a educação era uma das únicas formas de almejar uma vida melhor. Porém, havia muitos problemas que dificultavam a vida de estudante nas escolas que frequentei.

As escolas públicas por onde passei parte da infância e juventude, padeciam dos mesmos problemas que hoje encontro nas escolas onde leciono. Havia falta de professores, violência dentro e fora da escola, precariedade dos ambientes

escolares, dificuldades de gestão escolar, falta de funcionários de apoio etc. Tudo isso desmotivava os professores e gerava desinteresse dos alunos pelo processo educativo. E nas interações com outros docentes e colegas cursistas do Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional - PROEF, entendi que são problemas crônicos da maioria das escolas públicas, e agravados em escolas situadas em regiões periféricas das cidades, portanto, pode-se dizer que são problemas sociais arraigados às condições sociais e históricas de diversas regiões brasileiras

Mas é precisamente nestas escolas onde as possibilidades do devir se manifestam com maior intensidade. O fato de ter sido aluno de escolas públicas consideradas “problemáticas”, e hoje atuando como docente no mesmo contexto educacional em que fui formado, me faz lutar para que a formação dos alunos que leciono seja melhor do que aquela que recebi.

Hoje compreendo que as lacunas deixadas na minha formação no ensino fundamental, não me permitia, na época, vislumbrar algo além do que aquilo que parecia ser pré-determinado para os garotos e garotas da comunidade onde estava inserido.

Tive a sorte de ter gosto e facilidade para estudar por conta própria, e com a influência de bons professores que me motivaram a prestar vestibular após concluir o ensino médio, decidi me tornar professor. Entendi que a carreira de professor seria uma opção viável dentre as carreiras possíveis, já que cursar uma faculdade particular estava fora da minha realidade, e passar em uma universidade pública era algo raríssimo dentro do meu contexto comunitário, sendo eu o primeiro da família a ingressar em um curso superior, e um dos primeiros estudantes do bairro a conseguir este feito. Foram quatro anos de tentativas através dos vestibulares para finalmente conseguir ingressar na UNESP.

A escolha pela educação física se deu em parte pelas boas memórias dos momentos vividos durante as aulas de educação física no ensino fundamental, que consistiam em tempos de liberdade para fruir da cultura de movimento que já estávamos habituados. As aulas de educação física eram as mais queridas pelas turmas, e geralmente os professores de educação física também eram queridos pelos alunos e exerciam grande interesse pela docência, pois geralmente eram profissionais carismáticos e “gente boa”, em contraste aos “sisudos” professores das demais disciplinas.

Analisando a prática pedagógica desses professores de educação física no ensino fundamental, sob a ótica do discurso pedagógico da educação física escolar, concluí que suas práticas de ensino poderiam ser classificadas como de desinvestimento pedagógico, conceito que discutimos bastante com os professores nos fóruns durante este curso de Mestrado.

Não havia nenhuma preocupação em ensinar o “saber sobre o fazer”, as aulas eram todas de atividades pré-desportivas e/ou brincadeiras, onde os alunos escolhiam o que queriam fazer. Não havia a dimensão conceitual dos conteúdos e nem mesmo qualquer aula de explicação sobre história, regras ou fundamentos das atividades práticas.

Mais o interessante é que, para os estudantes daquela época, não havia preocupação sobre como os professores de educação física conduziam suas aulas, desde que nos tirassem do ambiente limitador de movimento, da sala de aula, para outros espaços mais amplos e com maior liberdade de movimento corporal, como a quadra poliesportiva e/ou arredores do pátio da escola.

Qualquer menção em atividades dentro da sala nas aulas de educação física era motivo de protesto geral dos alunos, e eu estava entre os que protestavam. Foi somente na faculdade que fui entender a importância dos conhecimentos conceituais da educação física escolar na educação básica.

Enquanto nas aulas de educação física na escola, aprendi a “jogar bola” na quadra, na faculdade se jogava o esporte futsal, com regras, técnicas e táticas; na escola aprendi a “volar” a bola por cima de uma corda esticada que chamávamos de rede, na faculdade se praticava o esporte voleibol, seus fundamentos específicos e rodízio de jogadores; o popular jogo de queimada da escola era bem diferente da modalidade esportiva handebol, muito popular na faculdade; nadávamos nos rios com a cabeça pra fora da água, já na faculdade, as aulas de natação ensinavam a manter a cabeça dentro da água; os movimentos utilizando nas brincadeiras de lutas na escola, tinha nomes e fundamentos biomecânicos nas aulas de judô da faculdade. Isto sem contar minha principal falha basal, que foi não ter tido estímulos na escola para atividades de consciência corporal, como danças e ginásticas.

Embora houvesse tido algumas experiências e vivências motoras, eu desconhecia quase todos os fundamentos, regras, histórias e diversidades das práticas da cultura corporal. Nos fóruns de discussão do PROEF, surgiu a questão sobre como a falta de conhecimentos conceituais das práticas corporais durante o

ensino básico foi deficitária ou inexistente na minha formação e de outros colegas de curso.

Aqui reside a importância desse curso de mestrado, a busca pelo conhecimento e trocas de experiências com colegas de curso e profissão, para pensarmos formas de atuação e criação de instrumentos educacionais que desperte o interesse dos estudantes em aprender sobre conceitos da educação física. É uma forma de contribuir para o desenvolvimento da disciplina na escola e ampliar as perspectivas dos estudantes, pois uma boa formação na disciplina pode ajudá-los em seus projetos de vida.

Esta dissertação de mestrado profissional em educação física (PROEF) simboliza o esforço em evoluir como ser humano e profissional. As reflexões sobre a própria prática, as discussões com os colegas de profissão, a constante busca pela criação de propostas didáticas para resolver problemáticas que se apresentam no cotidiano escolar demonstram que ser professor é um ato altruísta. Estamos sempre esperando e buscando meios de propiciar aos nossos alunos um futuro melhor através da educação.

Minha esperança é necessária, mas não é suficiente. Ela, só, não ganha a luta, mas sem ela a luta fraqueja e titubeia.

Paulo Freire

1. INTRODUÇÃO

Dentre as complexas relações estabelecidas entre os vários elementos que constituem a práxis educativa, o estudo do contexto educacional e suas problemáticas é um dos elementos fundamentais para aqueles docentes que objetivam transformar a realidade de seus alunos(a)s. Para Neira (2016) o professor tem que fazer uma boa leitura do contexto educacional em que se encontra para que possa, de acordo com seu estofo conceitual, interpretar a realidade a sua volta.

A compreensão do contexto educacional em uma comunidade, envolve a integração entre o projeto político pedagógico da escola, o currículo, o perfil sociocultural dos alunos, as crenças e representações dos próprios professores, bem como leva em consideração todas as relações que permeiam todo o processo educativo.

Realizando uma breve análise do contexto educacional em que atuo, a E.E Prof.^a Zita de Godoy Camargo, uma escola pública estadual situada em uma das regiões mais populosa da cidade de Rio Claro - SP, em uma comunidade caracterizada por uma grande diversidade cultural, social e econômica, a “leitura” atenta do cotidiano nesta escolar me permite refletir sobre um dos grandes desafios enfrentados diariamente no ensino da educação física (EF) escolar, que é a dificuldade em despertar o interesse dos estudantes na aprendizagem de duas das oito dimensões do conhecimentos que orientam a Base Curricular Nacional (BNCC) para a educação física nos anos finais: as dimensão da análise e a dimensão da compreensão das práticas corporais tematizadas, ou seja, os conhecimentos atrelados a dimensão conceitual dos conteúdos¹.

Uma parcela significativa dos estudantes deste contexto escolar ainda enxerga a disciplina EF como sinônimo de aulas práticas, sem a necessidade de saberes conceituais sobre as diversas manifestações da cultura corporal de movimento, ou seja, a educação física não ocupou (na visão dos estudantes e de alguns professores) seu status como uma disciplina escolar da educação básica com função importante no processo educativo. Persiste ainda, neste contexto, a ideia do paradigma da educação física tradicional, eminentemente prática e desvinculada dos demais saberes tematizados nas aulas de educação física

¹ Os conteúdos da dimensão conceitual relacionam-se ao “saber sobre” determinado conteúdo, ou seja, o conhecimento sobre conceitos, fatos e princípios. (IMPOLCETTO, 2012)

escolar.

Dentre os diversos fatores que podem colaborar para que esta visão da educação física escolar (EFE) ainda tenha espaço nos diversos contextos de escolas públicas em que atuei/atuo, talvez a falta de clareza por parte da comunidade escolar da relevância social dos conhecimentos relacionados a esse componente curricular seja um dos mais prevalentes. E modificar essa visão é um dos grandes desafios na minha prática pedagógica cotidiana.

Mais do que uma disciplina eminentemente prática, a EF possui um vasto campo de saberes. Porém, como foi observado por Fensteseifer (2012) a EF priorizou em sua história pregressa objetivos que ignoravam o vínculo sócio-histórico-cultural de seus conteúdos com a especificidade da educação escolar. E mesmo após todo o esforço de professores e pesquisadores para ampliar os paradigmas e as teorias pedagógicas para a educação física escolar, o entendimento de que a EF é puramente prática pela prática ainda permanece em muitos contextos escolares, e muitos estudantes ainda são resistentes aos estudos das práticas corporais em sua dimensão conceitual.

Segundo Betti (2006), os estudantes dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio de escolas públicas e privadas demonstraram certa resistência inicial aos conteúdos conceituais em sala, principalmente nas etapas de ensino em que a EF tinha número reduzido de horas-aula. (no caso da rede estadual paulista, são duas aulas semanais de EF, com 45 minutos cada). Talvez as poucas aulas e a falta de entendimento claro sobre quais são os objetivos da educação física na escola cause esta resistência em relação aos conteúdos conceituais da disciplina.

Autores como Mauro Betti (1994) e Suraya Darido (2010) entendem que o objetivo da educação física escolar é integrar os estudantes na “cultura corporal de movimento” através dos saberes culturais relacionados às danças, aos esportes, as lutas, as brincadeiras, as ginásticas e a todo o patrimônio histórico da cultura do movimento humano. Portanto os saberes do patrimônio histórico da cultura estão ligados a dimensão conceitual dos conhecimentos, e tem sua importância na formação dos estudantes.

Já a Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2018) entende que “a EF oferece uma série de possibilidades para enriquecer a experiência das crianças, jovens e adultos na Educação Básica, permitindo o acesso a um vasto universo cultural”. Para a BNCC, um dos principais objetivos da educação básica é

proporcionar aos alunos aprendizagens essenciais ao longo de sua trajetória na escola, “visando desenvolver competências para o pleno exercício da cidadania”. (BRASIL, 2018).

Na BNCC, diferentes práticas corporais tematizadas pela disciplina EF são consideradas aprendizagens essenciais, a BNCC entende que as práticas corporais são textos culturais passíveis de leitura e produção, e esse modo de entender a EF permite articulá-la na área de linguagens.² Para a BNCC, cada uma das práticas corporais tematizadas compõem uma das seis unidades temáticas abordadas ao longo do Ensino Fundamental, que irão subsidiar a elaboração do currículo da disciplina na escola.

A atual matriz curricular do Estado de São Paulo, denominado Currículo Paulista, tem como base a BNCC, e se orienta pelos mesmos pressupostos de aquisição de competências e habilidades por meio de aprendizagens essenciais:

O Currículo Paulista dialoga com os fundamentos pedagógicos definidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (foco no desenvolvimento de competências e compromisso com a Educação Integral) que defendem o desenvolvimento pleno dos estudantes. (Currículo Paulista, p.249)

O Currículo Paulista é um documento referencial da prática docente nos diferentes componentes curriculares, e contém aquilo que é considerado aprendizagem essencial para educação física, definindo as habilidades e competências a serem desenvolvidas em cada ano e em cada etapa da educação básica.

Como forma de apoio às aprendizagens essenciais contida no Currículo, a Secretaria estadual de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC) distribui materiais didáticos de apoio ao currículo para a EF desde 2008, através dos programas “São Paulo Faz Escola (2008)” e o atual “Currículo em Ação (2020)”, que consistem em livros didáticos, com textos, imagens e sugestões de situações de aprendizagens para serem trabalhadas com os estudantes. Estes livros didáticos são distribuídos como material físico para os estudantes e professores da rede estadual paulista e constituem-se no principal material didático de apoio ao trabalho pedagógico conceitual da EF.

Dado a magnitude da SEDUC, que consiste em mais de 5,3 mil escolas

² Na BNCC as práticas corporais são textos culturais passíveis de leitura e produção. Esse modo de entender a Educação Física permite articulá-la à área de Linguagens, resguardadas as singularidades de cada um dos seus componentes. (BNCC, p. 214, 2022)

distribuídas ao longo de todo o Estado de São Paulo, com mais de 3,5 milhões de estudantes matriculados, sendo a maior rede de ensino do Brasil³, faz-se necessário considerar que há diferenças substanciais na reprodução dos saberes considerados aprendizagens essenciais contido nos currículos oficiais e materiais didáticos distribuídos a professores e alunos, e a reprodução de práticas pedagógicas validadas e realizadas em determinados contextos, pode ter efeitos diferentes em outros.

Partido da investigação sobre a própria prática docente, que desde o início na carreira inclui os materiais didáticos oficiais como uma ferramenta de apoio no processo de ensino e aprendizagem da educação física escolar, vejo que os atuais materiais didáticos (livros didáticos) para educação física do atual Currículo Paulista do Programa Currículo em Ação (2020) se configuram basicamente em livros de apoio para estimular a habilidade de leitura textual, com raras imagens, embora tenha como sugestão a leitura de *Qr Codes* para acesso a imagens e vídeos digitais.

Do meu ponto de vista, este fato pode estar relacionado com a percepção do aumento do desinteresse dos estudantes na utilização dos atuais materiais didáticos, dificultando o aprendizado dos temas vinculados à dimensão conceitual da disciplina. (Opinião pessoal, e sua problematização durante os fóruns de discussão do curso de mestrado foi o ponto de partida para o tema desta dissertação).

Refletindo sobre esse desinteresse e observando que muitos estudantes preferem “utilizar o celular do que prestar atenção nas aulas”, busquei compreender como a falta de interesse afeta a aprendizagem dos alunos. Algumas pesquisas acerca desse assunto revelam que o desinteresse em relação às aulas abarca diversos fatores, dentre os quais podemos destacar as observações feitas por KNÜPE (2006, p. 277) a qual entende que atualmente as crianças vivem em uma sociedade repleta de atrativos e tecnologias que despertam interesse e fascinação a todos, como os atrativos oferecidos pela mídia, e que “muitas vezes a escola não oferece estes mesmos atrativos, gerando em muitos casos desinteresse pelas aulas e pelos estudos”. Para Araújo e Chadwick (2002), o interesse é uma variável de muita importância nas tarefas escolares e na aprendizagem em geral, pois quando as pessoas se interessam por um assunto,

³ Fonte: <https://www.educacao.sp.gov.br/institucional/a-secretaria/>

tendem a aprendê-lo mais rapidamente e com maior profundidade. Podemos entender que os materiais didáticos utilizados também podem ser uma variável que influencie no interesse dos estudantes.

Em relação à EF na escola, o processo do desinteresse também acontece, uma vez que parte dos alunos, embora demonstre interesse por esse componente curricular de modo geral, apresenta envolvimento mais efetivo com apenas uma parcela dos conteúdos arrolados e/ou com as atividades práticas. Outra parte dos estudantes acaba paulatinamente se distanciando do interesse pelas aulas por razões que vão desde a busca pela ênfase a outros componentes curriculares (mais enfatizados em avaliações, provas e exames de seleção, por exemplo), passando pela diminuição no interesse pela prática de atividades físicas e esportivas, até o completo desinteresse pelo processo educativo como um todo.

Dentre as diferentes formas de despertar o interesse dos estudantes nos conteúdos na dimensão conceitual dos conhecimentos da educação física escolar, podemos citar a adoção de materiais didáticos digitais, que integre textos, imagens e vídeos por meio da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Especificamente na educação física, a utilização das TDIC como mediação no processo de ensino e aprendizagem ainda é recente no Brasil, e diversos estudos demonstrarem um movimento de incorporação das TDIC nas aulas de educação física (MORISSO; VARGAS; MALLMANN; 2017). Estes estudos apontam que a incorporação de recursos tecnológicos, como sites, blogs, videoaulas e materiais didáticos digitais, podem se revelar como práticas pedagógicas inovadoras e promissoras para a área e que podem despertar o interesse dos estudantes, desde que condizentes e coerentes com proposta pedagógicas articuladas com intencionalidades educativas e ações docentes comprometidas e bem fundamentadas.

De acordo com as diferentes possibilidades trazidas pela incorporação das TDIC nas aulas de educação física, umas das mais promissoras reside na criação de materiais didáticos digitais, com a finalidade de auxiliar na compreensão e aprendizagem dos mais variados temas, tendo em vista o cenário de utilização cada vez mais ampliado das tecnologias digitais na educação.

No contexto do ensino da educação física escolar, os resultados de pesquisas como as desenvolvidas no Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP campus de Rio Claro, assim como os estudos produzidos pelo Laboratório de Estudos e Pesquisas em

Educação Física Escolar (LETPEF) e as experiências de ensino com utilização das tecnologias de informação e comunicação, como a produção de materiais didáticos digitais, doravante MDD, são fontes de inspiração e referência para a elaboração desta dissertação.

Porém, a simples utilização de MDD é insuficiente para refletirmos sobre aprendizagem dentro de uma pesquisa que envolve teoria e prática, é preciso prever a utilização dos materiais didáticos digitais como um dispositivo pedagógico que abre a possibilidade de recontextualização do currículo e dos saberes, tendo como referência a teoria dos dispositivos pedagógicos.

Os dispositivos pedagógicos desempenham um papel singular como formas especializadas de comunicação, amalgamando poder e conhecimento e incorporando os saberes cotidianos, diversidades e histórias de vida dos alunos. Nas palavras de Bernstein (1990, p.102), "o dispositivo pedagógico é central para a produção, reprodução e transformação da cultura". Dentro dessa perspectiva, os professores evoluem de transmissores passivos de pacotes curriculares para construtores ativos do currículo, onde os dispositivos pedagógicos oferecem insights valiosos sobre a orientação e reflexão dos procedimentos pedagógicos, incluindo a criação de materiais didáticos personalizados.

Explorar a construção e utilização de dispositivos pedagógicos no campo específico da Educação Física é uma iniciativa que visa enriquecer nossa compreensão sobre como a dimensão conceitual é abordada nesse componente curricular. Em síntese, busca-se promover o reconhecimento da importância da dimensão conceitual, integrando-a harmoniosamente às vivências corporais que constituem o universo de representações tematizado pela Educação Física na escola, abrangendo as dimensões procedimental e atitudinal.

Portanto, este estudo tem como propósito primordial avaliar os desdobramentos das questões presentes nos Materiais Didáticos Digitais (MDD), concebidos pelo professor/pesquisador e disponibilizados a um grupo de alunos do ensino fundamental. Essa iniciativa integra-se ao processo de ensino e aprendizagem, abordando temas relevantes das aulas de Educação Física. O enfoque está não apenas nas relações entre esses materiais e a aprendizagem da dimensão conceitual, mas também na consideração das contribuições provenientes de pesquisas e experiências de ensino que envolvem o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Destaca-se que as respostas dos

estudantes servirão como ponto de reflexão, oferecendo insights sobre as potenciais aplicações desses recursos digitais como dispositivos pedagógicos capazes de despertar o interesse dos alunos na aprendizagem conceitual da Educação Física.

2. HIPÓTES E OBJETIVOS

2.1 Hipótese

A hipótese é que os MDD podem despertar o interesse dos estudantes e auxiliar no ensino/aprendizagem dos conteúdos curriculares da educação física escolar para os alunos dos anos finais do ensino fundamental, sobretudo em sua dimensão conceitual. Este trabalho tem como finalidade contribuir para a ampliação de opções didáticas para o professor de educação física da escola, estimular a criação de materiais didáticos utilizando os recursos das TDIC pelos próprios professores, além de estimular as pesquisas básicas escolares com base em dados estatísticos.

2.2 Objetivos

Objetivo principal: Analisar e avaliar o impacto da utilização de MDD vinculados à tematização de aspectos ligados à dimensão conceitual dentro das práticas corporais no campo da Educação Física em alunos do ensino fundamental – anos finais.

Objetivos Específicos:

- 1) Analisar a importância do desenvolvimento e de criação dos materiais didáticos digitais para o componente curricular da Educação Física na escola;
- 2) Analisar de forma qualitativa e quantitativa as respostas dos alunos contidas nas questões dos MDD desenvolvidos como forma de compreender o processo de tematização da dimensão conceitual da Educação Física na escola;

2.3 Produto Educacional

Criação de um banco de dados da disciplina educação física voltado aos alunos e professores, que deem acesso aos materiais didáticos digitais criados.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Sobre Materiais didáticos e a Educação Física: Críticas e possibilidades

Os materiais didáticos estão há muito tempo presentes na prática pedagógica de todos os componentes curriculares. Eles compõem um conjunto diversificado de artefatos que buscam auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem de diferentes formas, de acordo com uma diversidade de possibilidades de utilização.

Barroso (2015, p.93) argumenta que um material didático pode se caracterizar como: material audiovisual, material vinculado à informática (internet, hipermídia, multimídia, ferramentas para educação a distância etc.), material impresso produzido por meio de apostilas, livros didáticos, livros paradidáticos, entre outros.

Dentre todos os materiais didáticos mencionados, os livros didáticos são os que há mais tempo são utilizados nas práticas pedagógicas, sendo um elemento fundamental da educação escolarizada. De acordo com Impolcetto (2012) os livros didáticos também são considerados como tecnologia, não “novas tecnologias” se comparado as TDIC, mas em algum momento da sua história na educação, os livros foram considerados uma nova tecnologia, assim como os materiais didáticos digitais atualmente. E tanto os materiais didáticos digitais quanto os livros analógicos são alvos de críticas e possibilidades. Há muitos defensores dos livros didáticos físicos, ressaltando a importância do “papel” dos livros e materiais didáticos analógicos, como ferramenta de apoio ao trabalho pedagógico.

Rufino (2012) faz uma interessante analogia em relação ao papel do livro didático no processo de ensino e aprendizagem:

Para efeito didático, podemos fazer uma analogia, considerando que o livro é um instrumento, uma ferramenta que auxilia o professor na construção do conhecimento na escola da mesma maneira que uma determinada ferramenta auxilia um marceneiro em suas construções, sem substituir seu papel, mas contribuindo com suas ações. (RUFINO, 2012. pg. 116)

Assim, é possível argumentar que toda forma de educação escolarizada requer, de algum modo, materiais que contribuam significativamente com o processo de ensino e aprendizagem (RUFINO, 2012). Para Rufino os livros

didáticos moldaram uma forma de compreender a educação, e ao longo da história, se estabeleceu como um dos principais protagonistas do processo educacional. E por esse protagonismo, há tantos defensores quanto críticos dos materiais didáticos.

Dentre os autores e pesquisadores da EF que se dedicaram a pensar sobre a questão dos livros e materiais didáticos como ferramenta de apoio para o ensino, destaco Darido et al. (2010), que entendem os livros didáticos (materiais curriculares) como instrumentos que proporcionam critérios e referências para se tomar decisões, tanto na intervenção direta do processo de ensino-aprendizagem quanto no planejamento e na avaliação. Portanto, são meios que auxiliam os docentes a resolverem problemas que se apresentam nas diferentes fases deste processo (ensino-aprendizagem).

Já autores que são críticos da utilização de livros didáticos e materiais didáticos, destaco como Silva (1996) citado por H.A. RODRIGUES e DARIDO (2011) para quem os livros e materiais didáticos não passam de uma "muleta" para os docentes, pois tem como efeito o engessamento das práticas pedagógicas dos professores em contraponto com a lucratividades das editoras:

Silva (1996) apresenta algumas consequências do uso indiscriminado do livro didático, dentre elas, pontua a inversão da relação interativa do aluno com o professor, para uma relação unilateral do aluno e as atividades e exercícios propostos no livro. Critica enfaticamente a compreensão do livro como ponto de partida e chegada do conhecimento, ditando de forma inequívoca os conteúdos a serem desenvolvidos em cada componente curricular. (H.A. RODRIGUES; DARIDO, 2011).

Outros autores questionam a legitimação da cultura dominante através dos materiais didáticos, Apple (1995) aponta que a maior parte do conteúdo que é vinculado aos livros didáticos é proveniente de grupos sociais bem segmentados, os dos editores desses materiais que, por sua vez, definem os termos reais daquilo que deve ser ensinado na escola, atendendo a seus próprios interesses de classe:

são os livros didáticos que estabelecem grande parte das condições materiais para o ensino e a aprendizagem nas salas de aula de muitos países através do mundo e considerando que são os textos que frequentemente definem qual é a cultura legítima a ser transmitida. (APPLE, 1995, p. 81-82).

Apesar de todas as críticas aos livros e materiais didáticos, autores como Gimeno Sacristán (2000) citado por Rufino (2012) argumentam que os livros didáticos não são apenas recursos a serem utilizados por professores e alunos,

mas passam a sustentar, muitas vezes, suas práticas pedagógicas. Portanto, os livros e materiais didáticos têm suas limitações e suas potencialidades, Rufino (2012) argumenta que o autor:

reconhece diversos aspectos positivos e negativos sobre a utilização destes materiais, admitindo que se por um lado eles podem anular a iniciativa dos professores, tornando as tarefas pouco flexíveis, podem também ser utilizados como estratégias de inovação da prática, incidindo na realidade ao permitir aos professores aproveitar seus conteúdos de maneira crítica" (RUFINO, 2012).

Em relação ao potencial da utilização dos livros e materiais didáticos, destaco as possibilidades bastante variadas de usos dados pelos docentes. Em minha prática pedagógica sempre procurei incluir livros e apostilas didáticas de educação física como material de apoio para ensino e aprendizagem. Porém, atualmente as TDICs tem paulatinamente ganhado territórios que antes eram ocupados pelos livros didáticos físicos, devido as possibilidades de criação de livros didáticos e apostilas digitais, videoaulas e sites didáticos, de própria autoria.

A EF enquanto disciplina da educação básica, não possui tradição na utilização de livros e materiais didáticos como apoio a aprendizagem, pois diferentemente de outros componentes curriculares, tais como língua portuguesa, história, matemática entre outros, que teve em suas respectivas trajetórias históricas materiais didáticos servindo como um instrumento pedagógico para desenvolvimento de seus conhecimentos específicos, "a educação física, historicamente, tratou seus conteúdos de forma diferente". (BARROSO, 2015),

Em parte, a explicação reside no fato deste componente curricular ter como referência a ideia de que o aluno deveria aprender a realizar movimentos corporais específicos, sem a necessidade de materiais didáticos, como apontado por Rodrigues e Darido (2011):

historicamente a Educação Física esteve atrelada a uma tradição do saber fazer, da realização dos movimentos, da vivência e experimentação das brincadeiras, dos jogos e dos esportes, tais características tornam difícil estruturar esse material, assim como conceber sua aceitação junto aos docentes e mesmo ao mercado editorial.(RODRIGUES; DARIDO, 2011)

Levando em consideração que foi somente a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394, de 1996, que a educação física entra com a disciplina obrigatória nos currículos escolares, há de se pensar que a educação física tem pouca tradição em relação às outras disciplinas escolares na produção de materiais didáticos, sejam digitais ou físicos, como os livros e

apostilas didáticas, com conteúdo que contemplem textos literários, videoaulas, sugestões de filmes e etc.

A inserção da Educação Física no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) ocorreu pela primeira vez no ano de 2019. Porém, como foi observado por NOVAES *et al* (2022) de todas as disciplinas, apenas a Educação Física ficou restrita à opção do manual do professor impresso, enquanto todas as demais foram contempladas com as três opções de materiais didáticos.

Como professor de educação física, sinto uma certa “inveja” dos professores das outras disciplinas escolares quando estes, no momento do planejamento do ano letivo, podem escolher dentre várias opções, quais livros didáticos irão trabalhar. Isto ocorre pelo fato de que, com mais opções de livros didáticos, é possível selecionar livros com temas, sequencias didáticas e exemplos de situações de aprendizagens que estejam mais próximas às concepções pedagógicas e contexto educacional do professor, em cada realidade social específica.

A SEDUC disponibiliza para professores e estudantes materiais didáticos para educação física impressos (na forma de livros didáticos). Estes livros tiveram grande repercussão entre os professores da disciplina, recebendo elogios quanto aos conteúdos veiculados e críticas quanto à política de elaboração, distribuição e implementação do material, de acordo com a pesquisa de LADEIRA (2008). Cabe ressaltar, porém, que durante as minhas interações e conversas informais com outros professores da área a respeito destes materiais didáticos, não era incomum encontrar professores que alegavam que não utilizam estes materiais, pelos mais variados motivos.

Pesquisadores como Sacristán (2000) e Bittencourt (2004), defendem a importância da participação efetiva do professor na estruturação de qualquer material que irá utilizar com seus alunos. Ainda corroboram essa possibilidade Darido *et al.* (2010), ao apontarem para a importância de os professores efetuarem construções e adaptações do material didático que é utilizado, de acordo com a realidade de sua prática educacional. Talvez a criação de materiais didáticos próprios seja um dos caminhos para melhoria da educação física escolar, pois reconhece os professores como sujeitos da práxis educativa, dando liberdade para ensinar de acordo com suas experiências consideradas significativas e concepções de ensino e aprendizagem.

Concordo com Godoi e Padovani (2009) pois entendem que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado pelos professores, sendo necessário pensar na produção de materiais didáticos digitais que possam favorecer as situações de aprendizagens.

3.2 As TDIC e os MDD como possibilidades didáticas

Falando em termos gerais, podemos compreender as tecnologias de comunicação e informação (TIC) como os recursos utilizados para comunicação e informação que utilizam amplos sistemas tecnológicos, como a informática e seus derivados, a televisão e mídia impressa e o sistema de telefonia (BIANCHI, 2008). As TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) se diferenciam das TIC por terem o computador e a internet como seus principais instrumentos, ou seja, é uma tecnologia que se processa exclusivamente por meios digitais.

A incorporação das TDIC nas práticas pedagógicas dos professores de EF é tema de pesquisas acadêmicas. Algumas destas pesquisas apontam que as TDIC podem auxiliar na aprendizagem dos temas abordado nas aulas. Cito como exemplo as pesquisas de Bianchi e Pires (2010) e Diniz (2015) que propuseram aos estudantes e professores a criação de blogs relacionados à temas da EF, como forma de subsidiar a aprendizagem dos conteúdos desenvolvidos em suas aulas.

Em sua tese de doutorado sobre as TDIC e EF, a professora Aline Fernanda Ferreira observa que:

Como recursos para as aulas de Educação Física, o uso das TDIC favorece à mediação das relações que se estabelecem entre alunos, professores e conhecimento, facilitando e potencializando a assimilação dos conteúdos curriculares, podendo ser integrados no processo de ensino, aprendizagem e avaliação. (FERREIRA, 2021. pg.22)

Já na BNCC, as TDIC são consideradas fundamentais para estimular umas das 10 competências gerais para a educação básica, a qual entende que os alunos em formação necessitam:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se

comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018. p. 9).

Dada a importância da aquisição da competência digital na formação dos alunos, a utilização de TDIC para ensino na educação física escolar pode contribuir para a competência digital. Porém a utilização das TDIC nas aulas de educação física escolar ainda é relativamente pequena comparada a outras disciplinas escolares, cabendo ao professor de educação física a tentativa de “desenvolver esse tema da virtualização e das tecnologias em suas aulas, já que, além de ser de extrema importância, é algo que faz parte do cotidiano dos alunos” (GINCIENE; MATTHIESEN, 2014, p. 120).

Segundo Ferreira (2017) a escola deve repensar o currículo integrando as TDIC, pois a inclusão das TDIC no ambiente escolar não muda apenas as estratégias de ensino, mas, toda a concepção e percepção de alunos, dos métodos, da escola, da educação.

Um exemplo importante que retratou a importância das TDIC em termos de processos didáticos de ensino na escola, envolveu o ensino durante o período de distanciamento social entre os anos de 2020 e 2022. No ano de 2020, foi decretado uma crise que se tornou a pandemia mundial da COVID-19, que se caracterizou por ser uma das maiores crises sanitárias a atingir o mundo neste século, afetou todos os segmentos da sociedade, inclusive a educação.

As estratégias de governos e nações no enfrentamento do vírus foram os distanciamentos e isolamentos sociais. Este período ficará marcado na história da educação pelas estratégias de ensino durante a crise sanitária, que basicamente se converteram em ensino permeado por TDIC como: o ensino remoto, ensino Educação à Distância (*Ead*), videoaulas e reuniões pelo *Google Meet* (aplicativo de videoconferência) e utilização de materiais didáticos digitais.

O ensino durante a pandemia da Covid-19 (Coronavírus), mobilizou uma grande parcela de professores de educação física escolar a repensar e modificar suas estratégias de ensino, sendo necessária a utilização das TDIC em suas aulas, ou seja, preparar atividades pensadas para ser realizadas não em um ambiente físico (como salas de aulas ou quadras poliesportiva, por exemplo) e sim

atividades para serem realizadas através das telas dos computadores e celulares, e/ou utilizando os meios digitais para ministrar aulas de forma remota.

Nesse contexto, a utilização das TDIC para a criação de materiais didáticos digitais para as aulas tornou-se uma das formas utilizadas por este professor/pesquisador para ensino dos conteúdos da educação física escolar durante o contexto da pandemia. O contexto de aulas virtuais entre os anos de 2020 e 2021, devido a pandemia da Covid-19, foi especialmente desafiador, e a proposta desenvolvida institucionalmente para ensinar educação física por meio dos materiais didáticos digitais produziu resultados interessantes, em que pese todos os desafios advindos de tal momento tão difícil.

Portanto, é possível pensar que a criação de materiais didáticos digitais pelos próprios professores das unidades escolares pode ser uma prática pedagógica inovadora. Em relação às práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores dentro de suas unidades escolares, que buscam produzir o currículo e não apenas reproduzi-lo, podemos analisá-las utilizando-se do conceito de recontextualização, dentro da teoria de Basil Bernstein, por exemplo.

A recontextualização do currículo busca oportunizar aos estudantes das classes sociais menos favorecidas, o acesso a códigos e conteúdo que muitas vezes são negligenciados aos alunos das escolas públicas das periferias, tais como: a competência digital na era da informação, valorização da cultura e símbolos locais, além de melhor articulação entre a cultura escolar com a cultura curricular.

Desta forma, o próximo capítulo versará sobre a teoria dos dispositivos pedagógicos, seu conceito de recontextualização e sua interação com os materiais didáticos digitais para educação física.

3.3 Dispositivos Pedagógicos e sua relação com os MDD

A teoria do dispositivo pedagógico foi desenvolvida por Basil Bernstein e explicitada em alguma de suas obras, como no Capítulo 5 do livro “A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle (BERNSTEIN, 1996) e no Capítulo 2 de Pedagogía, control simbólico e identidad, volume V (Bernstein, 1998).

Para Bernstein (1996) citado por Silva, J.C.F (2013), o dispositivo pedagógico fornece a “gramática intrínseca do discurso pedagógico” (p. 254),

através de regras distributivas, regras recontextualizadoras e regras de avaliação. Ainda segundo Bernstein (1996, 1998) essas regras estão relacionadas aos campos de produção do conhecimento, reprodução e recontextualização. (SILVA, J.C.F, 2013)

Segundo SILVA, J.C.F (2013) as regras distributivas regulam a relação de poder entre grupos sociais e as diferentes formas de consciência, e a produção e reprodução dessas consciências. São representadas pelas instituições que fomentam a produção de novos conhecimentos, e realizadas principalmente em instituições de Ensino Superior e organizações privadas de pesquisa. Essas regras atuam no que Bernstein denomina de contexto primário, composto pelo campo da produção do discurso, no qual novas ideias são construídas, constituindo o “campo intelectual” da educação. Ou seja, esse “campo” produz o “discurso pedagógico oficial”, ou as teorias pedagógicas que irão embasar as políticas educacionais.

Já as regras de recontextualização são subordinadas às regras distributivas. Por meio da recontextualização, o discurso se desloca do seu contexto original de produção (campo intelectual) para outro contexto em que é modificado através de seleção, simplificação, condensação e reelaboração (campo político) e relacionado com outros discursos. Assim, o princípio recontextualizador “seletivamente, apropria, reloca, refocaliza e relaciona outros discursos, para constituir sua própria ordem e seus próprios ordenamentos” (BERNSTEIN, 1996, p. 259 apud SILVA, J.C.F, 2013).

A recontextualização do conhecimento é realizada no âmbito do Estado (secretarias estaduais e municipais de educação, por exemplo), pelas autoridades educacionais, periódicos especializados de educação, instituições de formação de professores etc. Em termos práticos, a recontextualização se materializa através da formulação de currículos nacionais como a BNCC, currículos estaduais como o Currículo Paulista e currículos municipais.

E por último temos as regras de avaliação, que regulam a transformação do discurso em prática pedagógica, em que o conhecimento é reproduzido nas instituições de educação de todos os níveis, através da aplicação dos currículos. Nesta regra ocorre a avaliação dos resultados do conhecimento reproduzido através de avaliações internas e externas.

Para esta dissertação, o enfoque recai nas regras recontextualizadoras e sua relação com os materiais didáticos digitais. O conceito de recontextualização tem

se evidenciado como produtivo para o entendimento das reinterpretações que sofrem os diferentes textos na sua circulação pelo meio educacional. Quando se produz determinado material didático, como os materiais de apoio do programa Currículo em Ação (São Paulo, 2020), que são distribuídos para milhões de estudantes e milhares de professores em contextos sociais muito diferentes entre si, a simples reprodução dos conteúdos contidos nestes materiais pode ser problemática.

É de esperar que haja modificações nos textos e nos discursos, mediados pelos professores, em cada contexto educacional, visando tornar a prática pedagógica significativa para cada comunidade escolar específica. Neste sentido, a educação física como componente curricular na escola, não tem como função simplesmente reproduzir os conhecimentos do discurso/currículo oficial, mas o compromisso de se relacionar com a cultura local, as experiências e saberes da comunidade escolar e comunitária para produzir conhecimentos significativos para os estudantes visando transformar sua realidade próxima. Desta perspectiva, as enormes possibilidades de criação de materiais didáticos digitais, com ferramentas digitais relativamente simples de criação e analisadas como dispositivo pedagógico, pode prestar uma contribuição valiosa para um modelo de análise da comunicação no ensino, além de possibilitar uma recontextualização pedagógica do currículo prescrito a níveis nacionais e estaduais, tais como a BNCC e o Currículo Paulista, pois permite aos professores "deslocarem o texto e procederem a sua recolocação"

(BERNSTEIN, 1990, p. 193 apud SILVA, 2013 p. 114).

E essa recontextualização do currículo pode auxiliar no desenvolvimento da EF na escola, sobretudo no ensino da dimensão conceitual dos conhecimentos, tema que o próximo capítulo irá abordar.

3.4 OS CONHECIMENTOS TEMATIZADOS PELA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: EM QUESTÃO, A DIMENSÃO CONCEITUAL DOS CONTEÚDOS

A educação física como área de saber, se insere no contexto de uma rica cultura estabelecida historicamente e em constante transformação a qual denominamos cultura corporal de movimento, e que, por sua vez, é composta pelas representações denominadas de práticas corporais. As práticas físicas

sistematizadas em torno das ginásticas, danças, lutas, esportes, brincadeiras, jogos, práticas corporais de aventura na natureza entre outras práticas que integram o universo da cultura corporal de movimento, formam um importante acervo de conhecimentos acerca da história cultural da humanidade, constituindo-se como objeto de ensino e, portanto, conhecimentos tematizados dentro do ambiente escolar. A esse conjunto de saberes organizados didática e pedagogicamente, entende-se como conteúdo ⁴.

Darido (2005) baseia-se em Coll et al. (2000) para definir conteúdos como seleção de forma e saberes culturais, conceitos, raciocínios, habilidades, linguagens, valores, atitudes entre outros, e que se constituem em aprendizagens consideradas essenciais para o desenvolvimento pleno do aluno, ressaltando que “nem todos saberes e formas culturais são suscetíveis de constarem como conteúdos curriculares” (DARIDO, 2005).

Em relação à educação física, é perceptível que as atividades práticas ocupam maior parte do tempo do que as atividades conceituais, o que não é algo necessariamente ruim, dado a natureza e especificidade da área. Porém para uma visão ampliada dos conteúdos estudados, é necessário considerar que a dimensão conceitual tem uma grande importância no processo educativo e sua presença nas aulas pode contribuir para o ensino da educação física escolar.

Nesse sentido, consideramos que as experiências proporcionadas pelas vivências corporais são o elemento crucial e fundante dos processos de ensino e aprendizagem da Educação Física na escola. Geralmente, trata-se de dimensão procedimental dentro do campo das dimensões dos conteúdos. No entanto, acreditamos que a compreensão da cultura corporal de movimento envolve elementos que vão além das vivências, uma vez que envolve as representações, isto é, o conjunto de saberes sobre as práticas corporais, sua história, cultura, aspectos sociais, regras, entre outros. Desse modo, buscamos repensar de que forma podemos tematizar a dimensão conceitual para esse componente curricular

⁴ Cabe salientar que o termo “conteúdo” é historicamente atrelado ao conjunto de conhecimentos a serem ensinados/tematizados na escola pelos diferentes componentes curriculares. Em documentos atuais, a exemplo da BNCC, tem-se, por exemplo, a escolha por outras denominações, tal como “unidades temáticas”. Nesse estudo, optou-se pela manutenção do termo “conteúdo” uma vez que o referencial teórico adotado (dimensões dos conteúdos) está atrelado a essa expressão, bem como por reconhece-la como historicamente consolidada, apesar de entender que há críticas em sua utilização.

sem perder sua identidade vinculada intrinsecamente à diferentes experiências corporais.

Assim, para este trabalho, se aplica a noção ampliada do conceito de conteúdo para educação física, que visa desenvolver tanto as capacidades físicas quanto as cognitivas dos alunos, tendo como referência os PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) e a atual BNCC.

Baseando-se na classificação elaborada por Coll et al. (2000), a dimensão conceitual corresponde ao que se deve saber em relação ao conteúdo, enquanto a dimensão procedimental corresponde ao que se deve fazer/realizar nas aulas e a dimensão atitudinal corresponde a como se deve ser e agir frente a determinadas tomadas de decisões.

Desta forma, a dimensão conceitual para a educação física, tem como um de seus objetivos: “Conhecer as transformações por que passou a sociedade em relação aos hábitos de vida (diminuição do trabalho corporal em função das novas tecnologias) e relacioná-las com as necessidades atuais de atividade física. (DARIDO, 2005, p.52) “

A BNCC propõe para a EF oito dimensões do conhecimento que irá orientar as práticas pedagógicas dos professores em cada contexto escolar. As dimensões são: Experimentação, uso e apropriação, fruição, reflexão sobre ação, construção de valores, análise, compreensão e protagonismo comunitário.

A dimensão da análise na BNCC está relacionada com “o que se deve saber”, e se associa ao conhecimento conceitual (saber sobre) que articula os conceitos necessários para entender as características e o funcionamento das práticas corporais no âmbito interno, conhecimentos que permitem construir outros sobre as práticas” (BRASIL, 2016, p. 110).

Com base nesse conjunto de compreensões, podemos considerar que o foco deste trabalho foi justamente a utilização da tecnologia a partir de alguns dispositivos atuais para incrementar os conhecimentos da disciplina educação física na escola, em assim ensinar aos alunos acerca da importância da atividade física na vida diária, da execução correta de exercícios físicos e o porquê realizar cada tipo de exercício, dos fundamentos e história dos esportes e sua relação com diversos aspectos da sociedade, das práticas corporais alternativas, dos conceitos de inclusão entre outros conhecimentos tematizado nas aulas de educação

física. Em suma, busca-se formas de se estruturar a relação entre as dimensões dos conteúdos com foco na tematização de aspectos ligados a dimensão conceitual em sua gênese e estrutura.

Dado ao formato do dispositivo pedagógico utilizado, a principal dimensão do conteúdo estimulada foi a conceitual (ou da “Análise” tendo como referência a BNCC), porém as dimensões procedimentais e atitudinais tiveram presentes nas atividades, já que todas se interrelacionam de diversas formas no processo de aquisição de conhecimentos. A divisão do conteúdo em dimensões permite uma melhor visualização da metodologia empregada para analisar os trabalhos realizados e que serviram de base para o estudo contido nesta dissertação. Entendemos, por outro lado, que durante a prática pedagógica as dimensões devem estar relacionadas entre si para que a prática educativa possa ser mais significativa para todos os estudantes. No próximo capítulo discutiremos a metodologia empregada na pesquisa e análise dos materiais didáticos digitais para a educação física escolar.

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) emerge como uma peça fundamental no mosaico educacional brasileiro, tornando-se uma ferramenta imprescindível para a disseminação de conhecimento e aprimoramento da qualidade do ensino. No contexto da Educação Física Escolar (EFE), a inserção da disciplina no PNLD desde 2017 não apenas reflete uma transformação paradigmática, mas também apresenta uma rica oportunidade para aprofundar a discussão sobre os materiais didáticos tradicionais. Ao analisar a relevância do PNLD para a EFE, é imperativo compreender a trajetória da disciplina nesse programa. Desde sua inclusão na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2017, a Educação Física assume um papel central, ganhando destaque nas escolhas de materiais didáticos adotados em todo o país. Este subcapítulo propõe uma exploração minuciosa dessa evolução, destacando como essa integração impactou a prática pedagógica e a formação dos estudantes (BARACHO et al., 2012).

A incorporação da EFE no PNLD não se limita apenas à disponibilidade de livros didáticos, mas estende-se a uma ampla gama de recursos educacionais. Assim, urge realizar uma análise detalhada dos materiais didáticos tradicionais que têm sido adotados. Estes não apenas refletem os princípios pedagógicos vigentes,

mas também moldam a maneira como os professores abordam os conteúdos e os alunos absorvem o conhecimento.

A partir dessa perspectiva, é possível destacar a importância de avaliar criticamente a abordagem dos materiais didáticos no contexto específico da Educação Física. Questões como a representação da diversidade de práticas esportivas, a incorporação de abordagens inclusivas e a adequação às diferentes faixas etárias dos alunos emergem como elementos cruciais para uma análise abrangente. Desta forma, este subcapítulo busca ir além de uma visão superficial, adentrando nas nuances que moldam a eficácia e a relevância desses materiais na EFE.

Adicionalmente, é pertinente explorar como a presença da Educação Física no PNLD dialoga com as tendências contemporâneas da disciplina. Questões como a promoção da saúde, a valorização de práticas corporais diversas e a integração de tecnologias emergem como pontos que merecem destaque na análise desses materiais. Como tal, este subcapítulo se propõe a abrir um diálogo sobre como os materiais didáticos tradicionais podem se alinhar com as demandas modernas da Educação Física Escolar.

Em suma, a análise detalhada dos materiais didáticos tradicionais no contexto da Educação Física, a partir da sua inclusão no PNLD em 2017, representa um mergulho profundo em um componente vital da prática pedagógica contemporânea. Este subcapítulo não apenas busca compreender o impacto desses materiais, mas também proporciona um espaço para reflexão crítica sobre como eles podem evoluir para atender de maneira mais eficaz às necessidades da Educação Física Escolar no cenário educacional brasileiro. No horizonte da Educação Física Escolar (EFE), a interseção entre Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Materiais Didáticos Digitais (MDD) desenha um panorama revolucionário. Este subcapítulo propõe uma incursão profunda na paisagem contemporânea da EFE, focalizando a utilização abrangente e eficaz de materiais didáticos digitais, e suas implicações na prática pedagógica (BARACHO et al., 2012).

A abordagem das TDIC na EFE transcende a mera introdução de dispositivos tecnológicos na sala de aula. Nesse contexto, é imperativo realizar um levantamento abrangente dos trabalhos mais recentes produzidos na área. Esse exame minucioso permitirá uma compreensão holística das inovações digitais que

permeiam a prática educativa, proporcionando um alicerce sólido para discussões e conclusões significativas.

A incorporação de MDD na EFE exige não apenas uma análise da tecnologia em si, mas também uma compreensão das implicações pedagógicas desses materiais. Este subcapítulo propõe uma reflexão profunda sobre como os MDD não apenas transformam a entrega de conteúdos, mas também influenciam o engajamento dos alunos e a dinâmica da sala de aula. Ao explorar essas implicações, será possível contextualizar a relevância desses materiais na efetivação de uma educação física inovadora e adaptada às exigências contemporâneas.

Um aspecto crucial a ser considerado é a atualização constante sobre os avanços e desenvolvimentos na área de TDIC aplicada à EFE. O subcapítulo busca, assim, oferecer uma panorâmica dos trabalhos mais recentes, destacando as tendências emergentes e as práticas promissoras que podem inspirar a evolução da prática pedagógica. Além disso, a discussão sobre dispositivos pedagógicos e sua relação com os MDD ganha destaque nessa exploração. Este subcapítulo se propõe a não apenas descrever essa interconexão, mas também a analisar criticamente como a combinação entre dispositivos pedagógicos tradicionais e MDD pode otimizar a aprendizagem na EFE.

Em síntese, este subcapítulo não apenas explora os avanços tecnológicos na EFE, mas também busca compreender as nuances da implementação de MDD. Ao tecer uma narrativa abrangente sobre a convergência entre TDIC e EFE, este subcapítulo pretende oferecer uma visão detalhada e esclarecedora sobre como a tecnologia pode ser efetivamente integrada na prática pedagógica, enriquecendo a experiência educacional na Educação Física Escolar do século XXI.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

4.1 Pesquisa Qualitativa

A pesquisa qualitativa é uma modalidade de pesquisa na qual os dados são coletados através de interações sociais e analisados subjetivamente pelo pesquisador. (APPOLINÁRIO, 2011, p. 149-150). Esta pesquisa assume uma abordagem qualitativa para analisar as fontes de informações obtidas por meio dos

MDD criados pelo professor/pesquisador e disponibilizados aos alunos como ferramenta de apoio à aprendizagem da EF.

Segundo Terence e Escrivão Filho (2006), em uma pesquisa de abordagem qualitativa, o pesquisador deverá aprofundar a compreensão dos fenômenos que estuda, sem a preocupação da representação numérica, generalizações estatísticas e relações de causa e efeito. Para Thomas, Nelson e Silverman (2007) a pesquisa qualitativa progride em um processo indutivo de desenvolvimento de hipóteses e teoria à medida que os dados são revelados:

Na pesquisa qualitativa, o pesquisador é o principal instrumento da coleta e da análise dos dados. Ele interage com os participantes e sua sensibilidade e percepção são essenciais na busca e no processamento de observações e respostas. O modo como o pesquisador administra as respostas durante a coleta e a análise dos dados afeta a qualidade desses dados e as conclusões (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2007, p. 299)

Assim, os dados obtidos através das respostas dos estudantes aos questionários contidos no material didático digital serão analisados de forma subjetiva sem a preocupação de generalizações estatísticas.

A fim de entender melhor o fenômeno estudado a avaliar o produto a ser analisado, optamos por realizar uma pesquisa-ação educacional, envolvendo tanto o processo de criação e desenvolvimento dos materiais didáticos digitais, como posteriormente sua utilização com atividade didática da disciplina nas aulas de EF.

4.2 Pesquisa-ação educacional

Segundo Tripp, a pesquisa-ação educacional é “principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino” (TRIPP, 2005, p. 445). A pesquisa-ação educacional abrange o movimento para inovações curriculares, investimento no desenvolvimento profissional, a formação dos professores e mudanças na prática docente. Kemmis e McTaggart (1988) identificam a pesquisa-ação educacional como possibilidade de professores construírem um projeto autêntico de formulação e resolução de problemas, mudanças nas visões e práticas educacionais.

De acordo com Tripp (2005) em um processo de melhoria para solução de problemas utilizando-se a pesquisa ação, por exemplo, começa com a identificação do problema, o planejamento de uma solução, sua implementação, seu monitoramento e a avaliação de sua eficácia.

Analogamente, nesta pesquisa a identificação do problema se relaciona ao desinteresse dos estudantes em relação ao conteúdo conceitual da EFE em relação ao conteúdo conceitual de EFE. O planejamento da solução são aulas mais atrativas através de criação MDD. A implementação dos MDD durante as aulas de educação física, monitoramento e avaliação de sua eficácia através do acesso dos estudantes aos MDD, e por fim mudanças na prática pedagógica de acordo com as soluções encontradas para o problema.

Para uma melhor compreensão das estratégias utilizadas nesta pesquisa ação educacional, foram elaboradas 3 etapas, que são elas:

- Etapa 1. Descrição e Análise do processo: Contexto de criação dos materiais didáticos digitais.
- Etapa 2. Exemplo e Estrutura de Materiais didáticos digitais criados
- Etapa 3. A Pesquisa com a utilização dos materiais didáticos digitais para ensino e aprendizagem de temas da educação física em sua dimensão conceitual. As respostas dos alunos contida nas questões avaliativas podem dar pistas para criação de melhores materiais didáticos digitais, e o feedback sobre a avaliação de interesse dos alunos, pode dar subsídios para a incorporação desses materiais na prática pedagógica.

4.3 Percurso Investigativo

Foi explicado aos estudantes sobre o tema das aulas, e que o MDD seria o material de apoio para a aprendizagem conceitual deste tema. Expliquei como acessar os materiais didáticos digitais através do site educacional criado para o apoio ao ensino da disciplina e após os estudantes sanarem todas as dúvidas, foram disponibilizados *Notebooks* com acesso à internet para que os estudantes pesquisados realizassem as atividades (ler os textos e/ou assistir os vídeos). Após a realização da atividade, os dados obtidos foram armazenados no *drive* pessoal do pesquisador e utilizados para a pesquisa, realizada conforme as seguintes análises:

- Analisar as respostas às questões com o propósito de inferir o interesse dos estudantes na utilização dos MDD para assimilar conceitos de Educação Física. Explorar indicativos de envolvimento e motivação, visando compreender como os materiais digitais impactam positivamente a disposição dos alunos para aprender.
- Examinar minuciosamente as respostas às questões formuladas e incorporadas nos Materiais Didáticos Digitais (MDD) a fim de avaliar não apenas a correção, mas também a profundidade do entendimento dos temas por parte dos estudantes. Buscar identificar níveis de compreensão que vão além da simples reprodução de informações.

Universo da pesquisa

Universo escolar representado pela Escola Estadual Prof.^a Zita de Godoy Camargo, situada na cidade de Rio Claro - SP, onde cerca de 1500 estudantes estão matriculados nos anos finais do ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos.

Participantes

Foram selecionados um grupo de 16 estudantes, que se mostraram interessados participar da pesquisa após o convite para 3 turmas de alunos (2 turmas de 6º anos e 1 turma de 8º anos). Os critérios de seleção para a pesquisa era ter uma boa competência digital (saber acessar sites por exemplo) e responder as questões com seriedade. Foram selecionados 16 estudantes (sendo 8 alunos dos 6º anos do ensino fundamental, com idades entre 10 e 12 anos, e 8 alunos dos 8º anos do ensino fundamental, com idades entre 13 e 15 anos. Todos estes alunos estão matriculados regularmente no ano de 2023, na escola estadual Prof.^a Zita de Godoy Camargo, situada na cidade de Rio Claro - SP.

4.4 Materiais e Métodos

Os MDD foram criados através da ferramenta Google Forms, para servirem de auxílio ao processo de ensino e aprendizagem dos seguintes temas: Ginásticas: Conceitos de Capacidades Físicas, para os 6ºanos e Esporte: Introdução ao Voleibol, para os 8ºanos.

Estes MDD ficam armazenado em um website para os estudantes e podem ser acessados através de links para as atividades. Estes materiais didáticos digitais foram criados pelo professor/ pesquisador como uma ferramenta de apoio para o processo de ensino e aprendizagem de conceitos estudados nas aulas de educação física.

Para realização da pesquisa, foram disponibilizados aos estudantes pesquisados notebooks (que são propriedade da escola, e estão disponíveis para uso dos estudantes e professores). Os estudantes pesquisados foram orientados a acessar as atividades, assistir os vídeos e ler os textos inseridos no material didático digital, durante as aulas de educação física, e responder as questões contidas nestes materiais sobre o tema estudado.

Procedimentos para a coleta de dados

As respostas das questões contidas nos materiais didáticos digitais são enviadas para uma pasta de armazenamento pessoal (Google Drive), e possibilita gerar os dados em uma planilha, que ficam armazenados no drive do criador do formulário eletrônico. A ferramenta Google Forms permite gerar tabelas com as respostas dos estudantes, gerar gráficos de acertos de questões e gráficos de pesquisas básicas de interesse. Os dados obtidos foram utilizados para:

- 1) Tabulação das respostas dos estudantes nas questões fechadas acerca do tema estudado, obtidas através das questões formuladas e inseridas nos materiais didáticos digitais, para avaliar a aprendizagem conceitual do tema estudado (Análise quantitativa e qualitativa).
- 2) Gráficos de respostas esperadas sobre os temas estudados.
- 2) Tabulação das respostas dos alunos acerca do interesse/desinteresse nos materiais didáticos digitais, para avaliar o interesse dos alunos em aprender conceitos da educação física através de materiais didáticos digitais. (análise quantitativa e qualitativa)
- 3) Gráficos de interesse/desinteresse dos estudantes em relação aos materiais didáticos digitais.

Dados Investigados

Foram selecionados 2 MDD (1 para os 6º anos e 1 para os 8º anos) inseridos no site educacional da disciplina educação física e disponibilizados aos 16 estudantes que se propuseram a participar da pesquisa durante o período de aulas, entre o 1º e o 2º bimestre do ano letivo de 2023. As respostas dos questionários contidos nos materiais didáticos serão analisadas para inferir sobre a aprendizagem conceitual dos alunos assim como o interesse dos alunos acerca da utilização de materiais didáticos digitais nas aulas de educação física.

Comitê de Ética:

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Instituto de Biociências da UNESP de Rio Claro/SP, mediante o protocolo CAAE de número 62962922.1.0000.5465, com o parecer de aprovação de número: 6.051.141. Os responsáveis legais pelos estudantes pesquisados receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os estudantes receberam e assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Com o propósito de evitar possíveis constrangimentos aos colaboradores da pesquisa, todos os participantes foram denominados de maneira anônima na apresentação, análise e discussões dos resultados.

Método de Análise dos Dados:

A metodologia adotada para a análise dos dados desta pesquisa envolve uma abordagem qualitativa, alinhada com os princípios da pesquisa-ação educacional. A ênfase recai sobre a compreensão aprofundada dos fenômenos estudados, visando captar nuances e percepções subjacentes que vão além de meras generalizações estatísticas.

Análise Qualitativa das Respostas dos Estudantes:

As respostas dos estudantes aos questionários contidos nos Materiais Didáticos Digitais (MDD) serão submetidas a uma análise qualitativa. Este processo não se limitará à mera verificação da correção, mas buscará compreender a profundidade do entendimento dos temas. Serão identificados indícios de compreensão que transcendem a simples reprodução de informações, permitindo uma avaliação mais rica e contextualizada da aprendizagem dos alunos. Inferência do Interesse dos Estudantes nos MDD:

A análise qualitativa das respostas terá como foco a inferência do interesse dos estudantes na utilização dos MDD para assimilar conceitos de Educação Física. Exploraremos indicativos de envolvimento e motivação, buscando compreender como os materiais digitais impactam positivamente a disposição dos alunos para aprender.

Etapas da Pesquisa-ação Educacional:

O percurso investigativo, delineado em três etapas distintas, será analisado como parte integral do método de pesquisa-ação educacional. As etapas envolvem a descrição e análise do processo de criação dos MDD, a apresentação de exemplos e estrutura desses materiais, e a aplicação prática dos MDD nas aulas de Educação Física.

Avaliação da Efetividade das Estratégias Adotadas:

A partir das respostas dos alunos, será realizada uma avaliação da eficácia das estratégias implementadas durante a pesquisa-ação educacional. A compreensão da dinâmica entre a criação, utilização dos MDD e as mudanças na prática pedagógica será fundamental para inferir o impacto positivo ou áreas de aprimoramento.

Análise do Universo Escolar e dos Participantes:

O universo da pesquisa, representado pela Escola Estadual Prof.^a Zita de Godoy Camargo, e os participantes selecionados serão contextualizados para enriquecer a compreensão dos resultados. Considerações sobre o ambiente

escolar e as características dos estudantes contribuirão para uma análise mais abrangente.

A condução da análise dos dados será guiada pela sensibilidade do pesquisador, considerando a natureza subjetiva e contextual dos elementos qualitativos. Essa abordagem permitirá não apenas a avaliação da aprendizagem dos alunos, mas também insights valiosos sobre a efetividade das estratégias pedagógicas adotadas ao longo da pesquisa.

5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROCESSO

5.1 Contexto de criação dos Materiais didáticos digitais

A partir da data que foi decretada oficialmente a pandemia mundial da Covid - 19, em 2020, resultando no distanciamento social e consequentemente suspensão das aulas presenciais nas escolas e universidades de todo o país, governos de várias partes do mundo se movimentaram no sentido de encontrar formas de manter as aulas para os estudantes. As TDIC se converteram em um dos principais meios de educação através de aulas síncronas e assíncronas. Inclusive, as aulas do curso de mestrado em educação física escolar (PROEF) nesse período só foi possível graças às tecnologias digitais de informação e comunicação.

A Secretaria de Educação de São Paulo, visando dar continuidade às aulas da rede básica de ensino, estabeleceu como uma das estratégias, a utilização das TDIC como ferramenta de ensino e aprendizagem. Cada unidade escolar procurou traçar suas próprias estratégias para ensinar de forma remota durante a fase mais aguda da pandemia.

Dentre as estratégias adotadas por docentes da unidade escolar foram metodologias de aulas assíncronas, com a criação de materiais didáticos digitais, utilizando como ferramenta de criação dois aplicativos: o *Google Forms* (formulários digitais). O coordenador pedagógico da unidade escolar elaborou um conjunto de vídeo aulas explicando as funcionalidades da ferramenta deste aplicativo como: editar, inserir vídeos, criar cópias dos formulários, verificar as respostas dos alunos etc., assim como nos forneceu alguns exemplos de modelos de materiais didáticos digitais para apoio ao ensino criados neste aplicativo.

Conforme as orientações dadas pelo coordenador pedagógico, elaborei os formulários digitais contendo as atividades para disciplina EF, baseando nas unidades temáticas do currículo paulista. Neste período de aulas remotas, foram criados cerca de 60 materiais didáticos digitais para EF.

A expertise adquirida na produção desses materiais didáticos digitais, a boa participação e resposta positiva dos estudantes nas atividades e a boa quantidade de dados obtidos através das questões contidas nos materiais didáticos digitais, suscitou a reflexão sobre como utilizar esses MDD para o ensino da educação física escolar. Percebi que poderia incorporar esses materiais didáticos digitais durante o

retorno as aulas presenciais, como forma de apoiar o ensino conceitual das unidades temáticas trabalhadas ao longo do ano letivo.

Assim, fui paulatinamente me apropriando desses dispositivos e suas múltiplas linguagens. No entanto, esse foi um processo que buscou responder a uma demanda específica, iniciada durante a pandemia. Todavia, faltava investigar de modo mais qualitativo de que forma tal processo, bem como o uso de dispositivos podem ser incorporados aos processos de ensino e aprendizagem na Educação Física de modo eficiente e significativo. Desse modo, este foi meu objeto de investigação ao entrar para o PROEF. Os dados apresentados a partir de agora foram coletados já durante o PROEF, após a aprovação do Comitê de Ética, a partir da expertise adquirida com a utilização desses dispositivos.

5.2 Exemplos de MDD criado: Estrutura e Funcionalidades

Os MDD criados através do aplicativo *Google Forms*. Como forma de apoio a atuação da tecnologia no ensino, o Google Forms oferece funcionalidades, tais como: coletar dados para pesquisas básicas, inserir imagens, sons e vídeos no formulário e até desenvolver pequenos jogos. Utilizando -se do aplicativo Google Forms para criação de materiais de apoio educacional, foi criado um modelo de formulário digital, o qual denominei como MDD. Os passos na criação desses materiais pedagógicos através do Google Forms foram:

- 1) Definição do tema a ser ensinado.
- 2) Estabelecer quais serão os materiais digitais de apoio à aprendizagem do tema, que pode conter vídeo aulas, páginas de livros, reportagens, links para outros sites, imagens e etc.
- 3) Elaborar as formas de avaliação, que pode ser questões abertas ou fechadas, pesquisas e etc.
- 4) Definir quais os meios de acesso ao material didático digital, através dos links de acesso. Esses links podem ser enviados por *E-mail*, *WhatsApp*, hospedados em sites educacionais etc.

Os MDD criados segue um fluxo de informações em sequência, que foram denominadas como seções. Em cada seção os estudantes são informados sobre o tema contido neste material, o período de realização da atividade, as habilidades que serão desenvolvidas, os materiais de apoio e questões que podem ser avaliativas ou pesquisa de opinião. Essa divisão foi elaborada pelo autor para um melhor entendimento dos alunos. As seções são divididas em:

- **Seção de Apresentação do Tema:** Onde é explicado ao aluno sobre o tema que será estudado.
- **Seção de Informações e Identificação:** Aqui os alunos podem consultar o prazo de entrega das respostas das atividades propostas e irão realizar a identificação da turma a qual pertence e o seu nome.
- **Seção de Materiais de apoio:** nesta seção os estudantes têm acesso aos materiais de apoio digitais, e por conter imagens, textos, vídeos educacionais, trechos de filmes, videocliques e uma infinidade de recursos digitais nos quais os professores julguem importantes para o ensino e aprendizagem daquilo que se objetiva.
- **Seção das Questões:** e por fim esta seção é onde o professor pode realizar avaliações, pesquisas de opinião, solicitar pesquisas entre outras atividades que o julgue importante para a aprendizagem dos seus alunos.

As próximas imagens correspondem a exemplos de páginas digitais contidas nas seções dos materiais didáticos digitais criados para o ensino de conceitos de diferentes unidades temáticas da EF, para estudantes do ensino fundamental. As imagens foram obtidas através de fotografias (*print*) de um dispositivo eletrônico (*Tablet*), e as figuras contidas são de domínio público e foram referenciada nas referências bibliográficas. Algumas imagens foram editadas para uma melhor apresentação no texto.

Figura 1 -Exemplo de MDD: Seção de Informações



Educação Física - 8º Ano

E.E. Profª. Zita de Godoy Camargo

prof.georgeluiz@gmail.com [Alternar conta](#) 

 Não compartilhado

Prof. George Luiz
Meios de Contato:
Email: georgecardoso@prof.educacao.sp.gov.br

Atividade 1: Esporte de Rede
Caros alunos,

Nesta aula iremos estudar um dos esportes mais praticados no Brasil: o Voleibol

Clique em "Próxima" para continuar e bom trabalho!

[Próxima](#) [Limpar formulário](#)

Fonte: Pasta de arquivos do autor

A primeira seção apresenta o tema a ser estudado e o meio de contato para os estudantes tirarem dúvidas. Ao clicar na próxima, o estudante é levado a seção de informações, que traz informações sobre as habilidades, prazo de entrega e seleção da turma em que o estudante está matriculado.

Figura 2. Exemplo de MDD: Seção de Informações e Identificação

Educação Física - 8º Ano

prof.georgeluz@gmail.com [Alternar conta](#)

✉ Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

1º Bimestre - Situação de Aprendizagem 1

Tema: Esporte de Rede/Parede
Modalidade: Voleibol

Período da atividade:
15/05 à 30/05

Prazo de entrega:
Final do 2º Bimestre

Selecione sua turma e clique em "Próxima" para continuar *

8º Ano - Turma A ▼

Voltar **Próxima** **Limpar formulário**

Fonte: Pasta de arquivos do autor (2023)

Nesta seção os estudantes, os estudantes escolhem suas turmas, e cada turma escolhida vai dar acesso a página correspondente, onde o estudante irá se identificar através de seu nome completo. Após a apresentação e identificação, o estudante é levado aos materiais didáticos digitais que servirão de apoio ao estudo do tema. Na seção dos materiais didáticos digitais, os conteúdos didáticos podem ser constituídos de textos didáticos ou matérias jornalísticas, páginas de revistas ou livros, imagens e vídeos educacionais, links para outros sites etc.

Aqui entra a criatividade do criador do material didático e os objetivos educacionais que cada professor visa atingir. No material didático digital utilizado como exemplo, produzido a partir do aplicativo *Canva*, foram inseridas algumas páginas de uma apostila didática digital produzido pelo autor desta dissertação, para o ensino de conceitos (classificação do esporte), fatos e curiosidades da modalidade esportiva Voleibol.

Figura 3. Exemplo de MDD: Seção dos Materiais de Apoio



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

É possível inserir também vídeos didáticos e videoaulas criados pelos próprios docentes ou de canais digitais de EF que produzem conteúdo digital para o *youtube*.

Após a seção de materiais de apoio, os estudantes darão prosseguimento na atividade. A próxima seção é a de questões, que podem ser avaliativas ou não. A próxima imagem mostra em exemplo de questões avaliativas para um MDD que tratava da unidade temática lutas do mundo, com o tema Judô.

Figura 4. Exemplo de MDD - Seção de Questionários

The image shows a Google Form titled "Atividade. Conhecendo Judô". Below the title, there is a text box that says "Após estudar o tema responda as questões a seguir:". There are three question boxes, each with a question, a star icon indicating it is a required question, and a point value of 5 points. Each question box has a text input field labeled "Sua resposta".

Atividade. Conhecendo Judô

Após estudar o tema responda as questões a seguir:

1) O que é o IPPON, WAZARI e YUKO no Judô? * 5 pontos

Sua resposta

2) Qual a importância das saudações no judô? * 5 pontos

Sua resposta

Pesquise sobre 5 locais onde pode ser praticado judo na cidade de Rio Claro. *
Coloque sua pesquisa aqui.

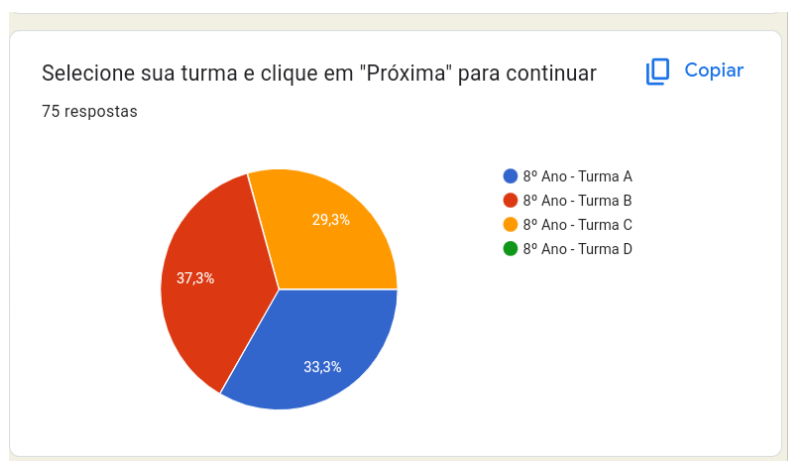
Sua resposta

FONTE: Pasta de arquivos do autor (2023)

Na seção de questões, é possível ainda inserir questões visando realizar pesquisas básicas e feedbacks dos alunos acerca do material didático e da atividade. Com os resultados, é possível fazer inferências básicas através dados estatísticos geradas no próprio formulário, como gráficos de participação das turmas, índice de acerto em questões avaliativas, e opinião dos estudantes.

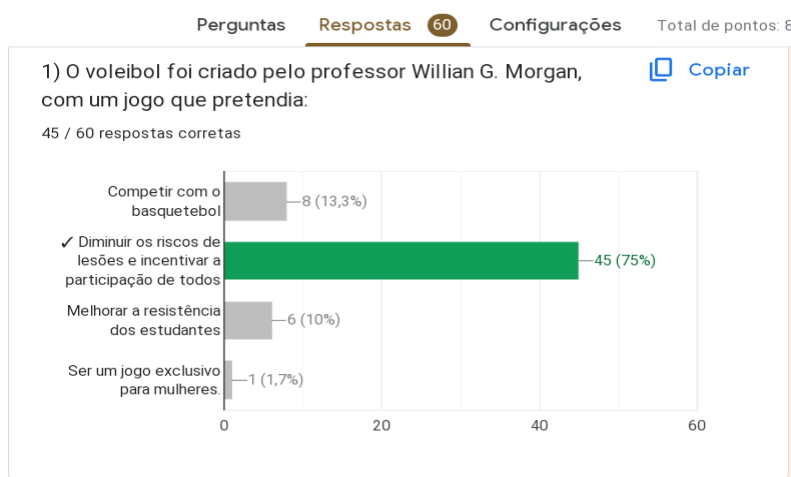
Nas imagens a seguir mostram 2 exemplos de gráficos gerados por questões contidas em outros materiais didáticos digitais criados e utilizados como apoio à aprendizagem conceitual.

Figura 5. Gráfico de Participação das turmas



Fonte: Pasta de Arquivos do autor (2022)

Figura 6. Gráfico de Respostas



Fonte: Pasta de arquivos do autor (2022)

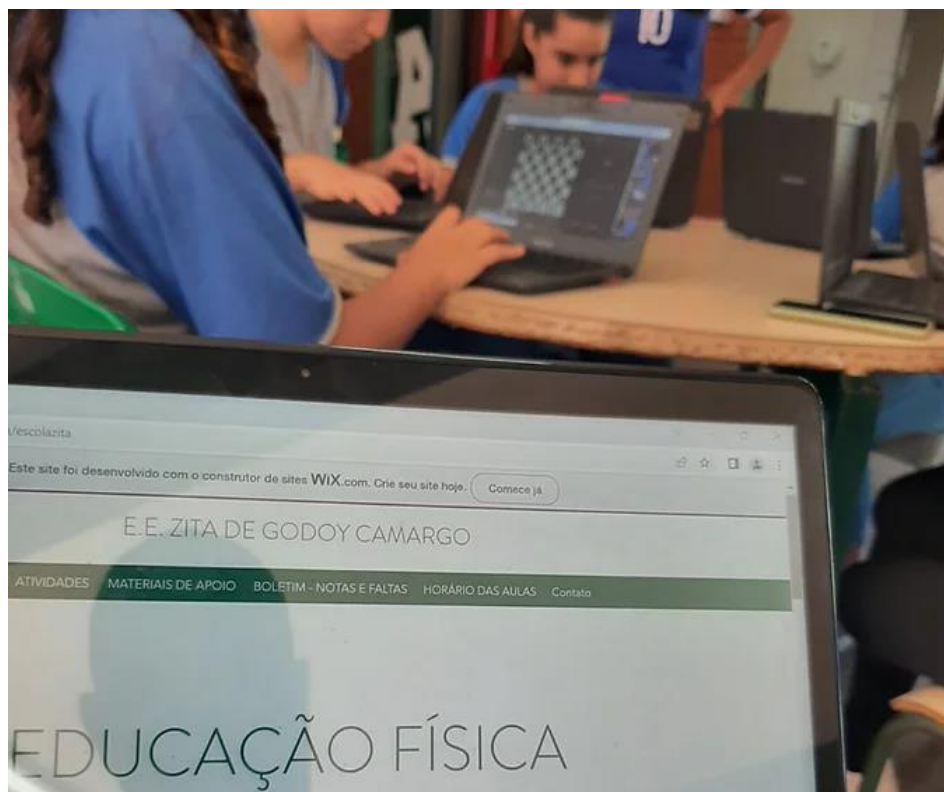
Finalizando o texto sobre a estrutura e funcionalidades do material didático digital criado para o ensino de conceitos de educação física, é possível compreender que este modelo de proposta didática oferece possibilidades de ensino e aprendizagem de temas da educação física na dimensão conceitual de uma maneira inovadora, pois permite que o professor produza seu próprio material didático digital,

podendo inserir imagens digitais, páginas de livros digitais, links para outros sites etc.

6. PESQUISA-AÇÃO EDUCACIONAL UTILIZANDO OS MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS

Para esta pesquisa, foram selecionados oito estudantes matriculados nos 8º anos do ensino fundamental e oito estudantes matriculados nos 6ºanos do ensino fundamental. A seleção ocorreu após uma breve explicação da pesquisa para as turmas, e demonstração de interesse dos estudantes selecionados em realizar a pesquisa mediante autorização de pais e responsáveis, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento (TALE). Os estudantes pesquisados foram orientados a acessar o site educacional (<https://profgeorgeluiz.wixsite.com/escolazita>) através de dispositivos eletrônicos (notebook) entrar no link que corresponde aos materiais didáticos digitais e realizar as atividades propostas.

Figura 7: Estudantes acessando o site educacional utilizado para a pesquisa.



Fonte: Acervo do autor (2023)

6.1 Pesquisa com os estudantes dos 6º anos.

Unidade temática: Ginásticas - Subtema: As Capacidades Físicas

Objetivo: Espera-se que os estudantes compreendam quais são as capacidades físicas, e identifique quais capacidades físicas foram mobilizadas durante a prática de um circuito de ginástica de condicionamento físico realizada pelo professor da disciplina.

Figura 8: Seção de Apresentação do Tema - MDD para os 6º anos



Educação Física - 6º Ano

prof.georgeluiz@gmail.com [Alternar conta](#)

✉ Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

2º Bimestre - Situação de Aprendizagem

Unidade Temática: Ginástica
 Atividade 1: Capacidades Físicas
 Objetivo: Compreender os conceitos de capacidades físicas.

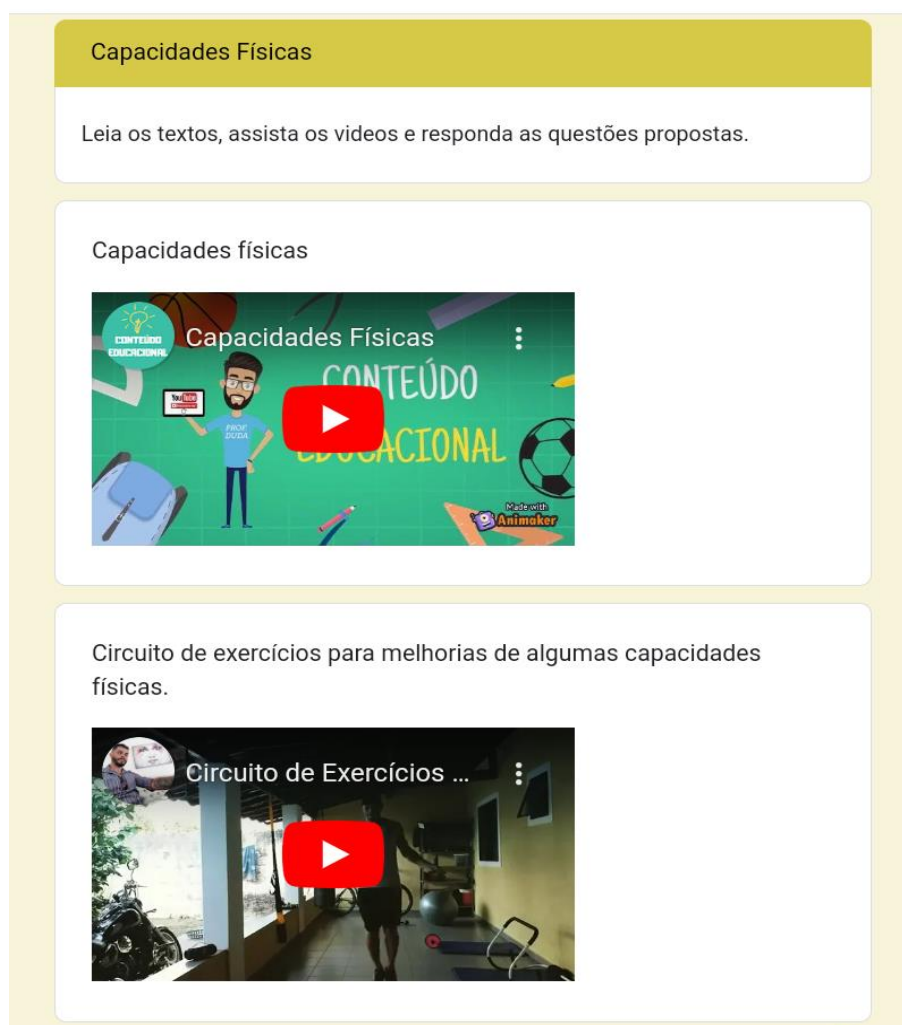
Situação de Aprendizagem 2 : Desvendando o Universo da Ginástica de Condicionamento Físico.
 Ola Alunos.

Nesta aula iremos estudar sobre as ginasticas de condicionamento físico

Fonte: Pasta de Arquivos do autor (2023)

Após apresentação e identificação, os estudantes têm acesso a Seção de Apoio. Na seção de materiais de apoio foram inseridos dois vídeos didáticos: um vídeo didático criado pelo canal *Conteúdo Educacional* e disponibilizado no *youtube*, e o segundo é um vídeo caseiro criado próprio pelo professor/pesquisador visando demonstrar alguns exercícios para trabalhar as capacidades físicas.

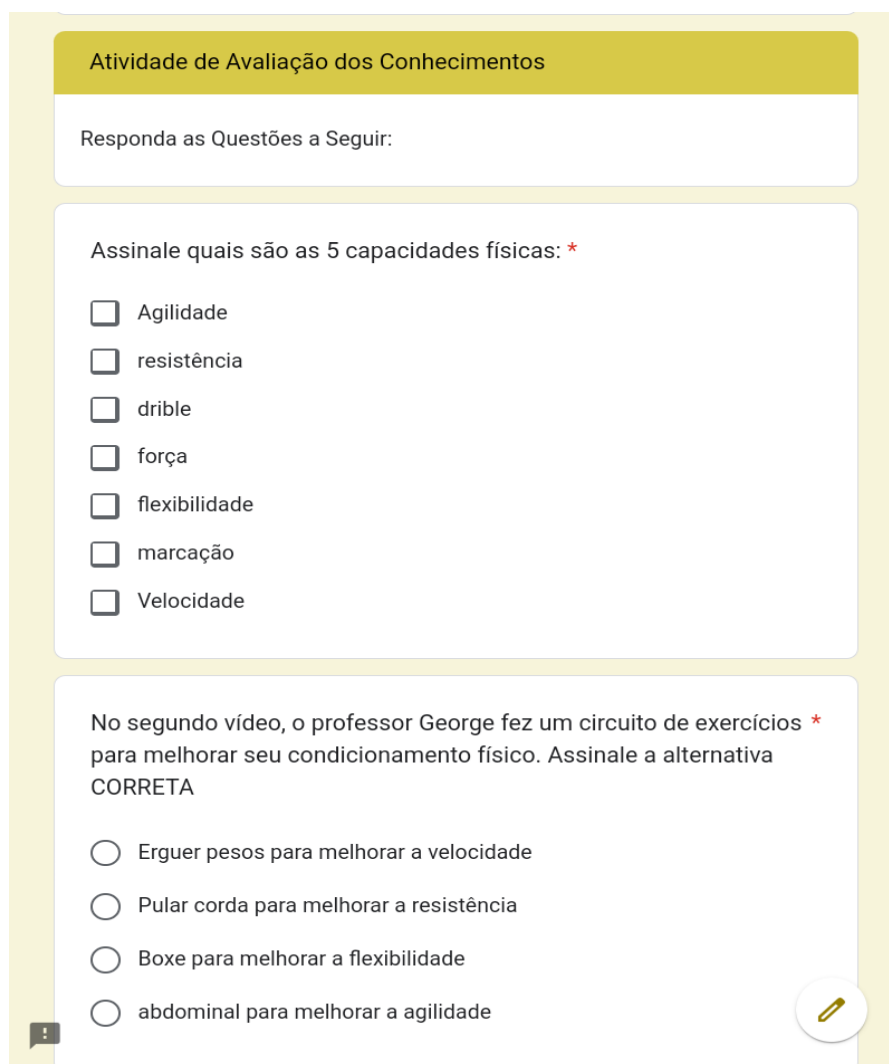
Figura 9: Seção de Materiais de apoio – MDD para os 6º anos



Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Após assistirem aos vídeos, os estudantes são direcionados para a Seção de Questões, para responder às questões de avaliação de conhecimentos acerca do tema estudado. Na primeira questão, os estudantes deveriam assinalar quais eram as cinco capacidades físicas. Já na segunda, os estudantes deveriam identificar quais capacidades físicas foram mobilizadas dentro de um circuito de exercícios físicos feito pelo professor de educação física da escola.

FIGURA 10: Seção das Questões – Material Didático Digital para os 6º Anos



Atividade de Avaliação dos Conhecimentos

Responda as Questões a Seguir:

Assinale quais são as 5 capacidades físicas: *

- ☐ Agilidade
- ☐ resistência
- ☐ dribble
- ☐ força
- ☐ flexibilidade
- ☐ marcação
- ☐ Velocidade

No segundo vídeo, o professor George fez um circuito de exercícios * para melhorar seu condicionamento físico. Assinale a alternativa CORRETA

- ☐ Erguer pesos para melhorar a velocidade
- ☐ Pular corda para melhorar a resistência
- ☐ Boxe para melhorar a flexibilidade
- ☐ abdominal para melhorar a agilidade

There is a small speech bubble icon in the bottom left and a pencil icon in the bottom right of the question area.

Fonte: Pasta de Arquivos do autor (2023)

Também foi questionado aos alunos sobre o interesse/desinteresse dos estudantes em aprender educação física através do material didático digital através de uma questão fechada contida no MDD. As respostas serão analisadas no capítulo dos resultados e discussões.

6.2 PESQUISA COM OS ALUNOS DOS 8ºANOS

Tema: Esportes de rede - Subtema: Voleibol.

Objetivo: Pretende-se que estudantes compreendam conceitos históricos da modalidade e do desenvolvimento do Voleibol, e reflitam sobre o movimento de inclusão com o conhecimento do voleibol adaptado.

Figura 11: Seção de Apresentação – Material Didático Digital para os 8ºanos



Educação Física - 8º Ano

E.E. Profª. Zita de Godoy Camargo

prof.georgeluz@gmail.com [Alternar conta](#) 

 Não compartilhado

Prof. George Luiz
Meios de Contato:
Email: georgecardoso@prof.educacao.sp.gov.br

Atividade 1: Esporte de Rede
Caros alunos,

Nesta aula iremos estudar um dos esportes mais praticados no Brasil: o Voleibol

Clique em "Próxima" para continuar e bom trabalho!

[Próxima](#) [Limpar formulário](#)

Fonte: Pasta de arquivos do autor (2023)

Após conhecer o tema e realizar a identificação, os estudantes são direcionados à seção de materiais de apoio. Na seção de materiais de apoio, foi inserido três páginas de uma apostila didática digital produzido pelo próprio autor, na figura a seguir temos como exemplo a primeira página desta apostila.

Figura 12: Seção de Materiais de Apoio – Material Didático Digital 8ºano

EDUCAÇÃO FÍSICA

8º ANO
1º E 2º BIMESTRE – 2023

TEMA: ESPORTES DE REDE
SUBTEMA: VOLEIBOL



E COMO SE JOGA VOLEIBOL?

As regras básicas são:

- Cada equipe tem 6 jogadores em quadra.
- O jogo começa com o saque de uma das equipes, em que a bola precisa ultrapassar a rede e ir para o campo adversário.
- Os Jogadores da equipes adversária deverão evitar que a bola toque o chão no seu campo, podendo cada jogador dar 1 toque na bola.
- A equipe pode dar até 3 toque para passar a bola por cima da rede adversária, se a bola tocar no chão, a equipe faz um ponto.

VOCÊ CONHECE O ESPORTE VOLEIBOL?

POR: GEORGE LUIZ

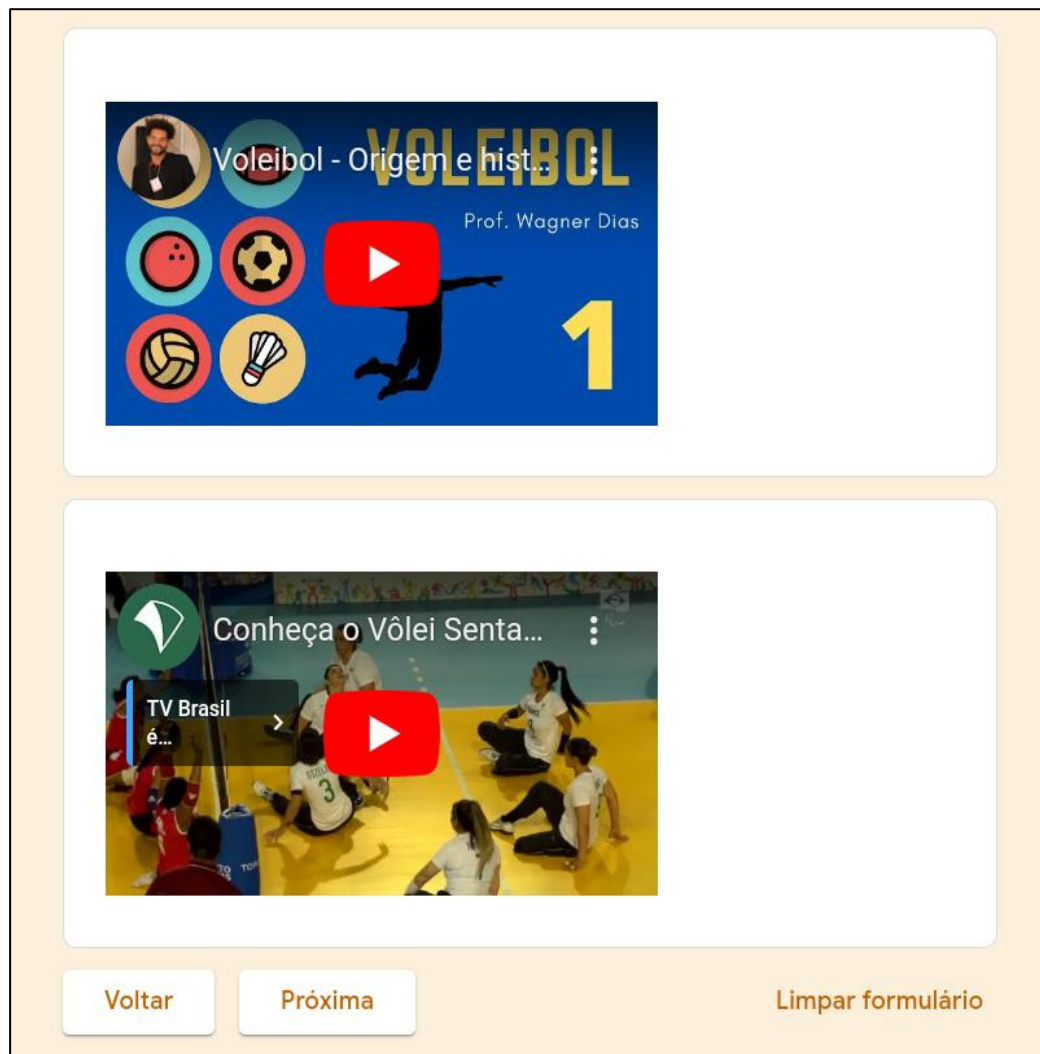
OO voleibol, também conhecido como Vôlei, é o segundo esporte mais praticado no Brasil, atrás apenas do futebol. É praticado em uma quadra dividida em duas partes por uma rede. É classificado como um esporte de rede, como o tênis de mesa e o badminton.




Fonte: Pasta de Arquivos do Autor (2023)

Além da apostila didática, foi inserido também vídeos de apoio sobre tema Voleibol. O primeiro vídeo é um uma videoaula produzida pelo professor de educação física Wagner Dias, do canal *Aprende lá*, que está disponível para estudantes e professores no youtube. O segundo vídeo também está hospedado no youtube e trata se de reportagem da *TV Brasil* sobre o voleibol sentado, e traz reflexões sobre a inclusão de alunos com deficiência nas aulas de voleibol.

Figura 13: Seção de Materiais de Apoio (Vídeo) - MDD para os 8ºanos



Fontes: Elaborada pelo autor (2023)

E por fim, na seção de questões, onde o objetivo é que o estudante responda as questões acerca dos conhecimentos estudados no MDD.

Figura 14: Seção de Questões avaliativas

Após estudar o tema responda as questões a seguir:

1) O voleibol foi criado pelo professor Willian G. Morgan, com um jogo que pretendia: *

- ☐ Competir com o basquetebol
- ☐ Diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos
- ☐ Melhorar a resistência dos estudantes
- ☐ Ser um jogo exclusivo para mulheres.

2) O primeiro nome do voleibol foi: *

- ☐ Raftbol
- ☐ Calcio
- ☐ Mintonette
- ☐ Jeu de Palme

O voleibol sentado é praticado por pessoas com deficiência (PCD), * principalmente por:

- ☐ Pessoas com deficiência intelectual aguda
- ☐ Pessoas cegas
- ☐ Pessoas com amputação ou deficiência locomotora
- ☐ Pessoas com Síndrome de Down



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Neste material didático digital foi questionado aos alunos sobre o interesse em aprender sobre os conceitos da modalidade Voleibol através dos MDD, as respostas também serão analisadas no capítulo posterior, na parte de resultados e discussões.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos com o presente estudo foram divididos nas análises de cada um dos grupos pesquisados (alunos dos 6º anos e alunos dos 8º anos) e serão apresentados separadamente. Em seguida discutiremos sobre as possibilidades dos MDD de acordo com os resultados das pesquisas.

7.1 Respostas dos Estudantes dos 6º anos:

A tabela a seguir foi gerada a partir das respostas dos estudantes contidas na seção de questões dos materiais didáticos digitais criados. As respostas dos estudantes foram geradas em um aplicativo de planilhas (EXCEL), e os gráficos foram elaborados pelo autor.

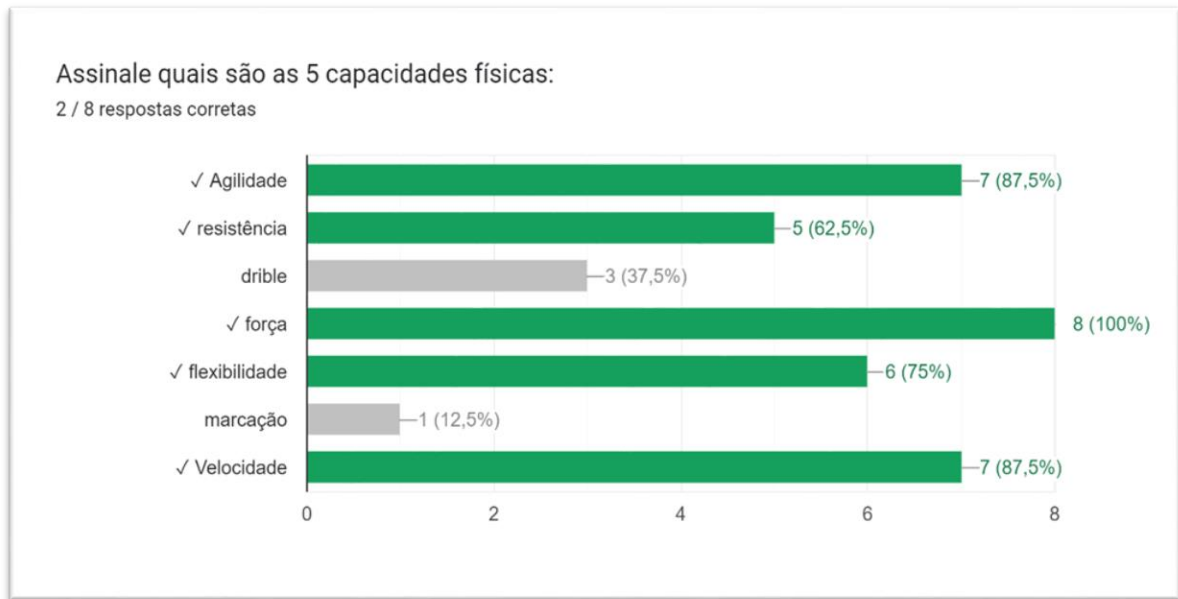
Tabela 1 - Resposta dos 6º Anos

6º Ano - Turma D	Aluno 1	Agilidade, resistência, força, flexibilidade, Velocidade	abdominal para melhorar a agilidade	Achei interessante.
6º Ano - Turma B	Aluno 2	Agilidade, resistência, força, flexibilidade, Velocidade	Pular corda para melhorar a resistência	Prefiro não opinar.
6º Ano - Turma B	Aluno 3	Agilidade, resistência, dribble, força, Velocidade	Boxe para melhorar a flexibilidade	Prefiro não opinar.
6º Ano - Turma C	Aluno 4	Agilidade, força, flexibilidade, Velocidade	Boxe para melhorar a flexibilidade	Achei interessante.
6º Ano - Turma D	Aluno 5	Agilidade, força, flexibilidade, Velocidade	Pular corda para melhorar a resistência	Achei interessante.
6º Ano - Turma D	Aluno 6	Agilidade, resistência, força, flexibilidade, marcação, Velocidade	Pular corda para melhorar a resistência	Achei interessante.
6º Ano - Turma D	Aluno 7	Agilidade, dribble, força, Velocidade	Boxe para melhorar a flexibilidade	Achei interessante.
6º Ano - Turma D	Aluno 8	Agilidade, resistência, força, flexibilidade, Velocidade	Pular corda para melhorar a resistência	Achei interessante.

Fonte: Elaborada pelo Autor (2023)

A primeira questão tem como objetivo a identificação das cinco capacidades físicas como parte dos conhecimentos da unidade temática Ginásticas. Na atividade, os estudantes deveriam assistir aos vídeos contidos no MDD e responder às questões sobre o tema. O gráfico a seguir mostra a porcentagem de acertos em relação a primeira questão para os estudantes dos 6º anos:

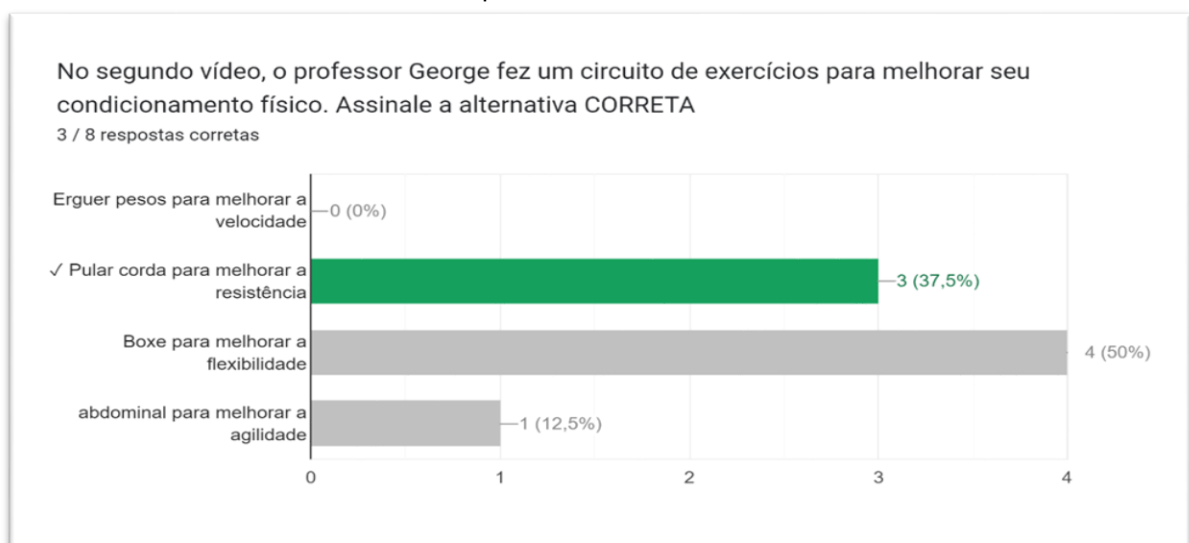
Gráfico 1: Resposta dos estudantes do 6º Ano



Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Os resultados da pesquisa para esta questão demonstraram que a maioria dos estudantes identificaram as principais capacidades física, porém somente 2 de 8 estudantes responderam corretamente as cinco capacidades físicas mencionadas em um dos vídeos. Já a segunda questão visava que os estudantes identificassem quais as capacidades físicas mobilizadas dentro de circuito de exercícios físicos. O gráfico a seguir demonstra que apenas 3 de 8 estudantes fizeram a associação correta. (Pular corda para melhorar a resistência física).

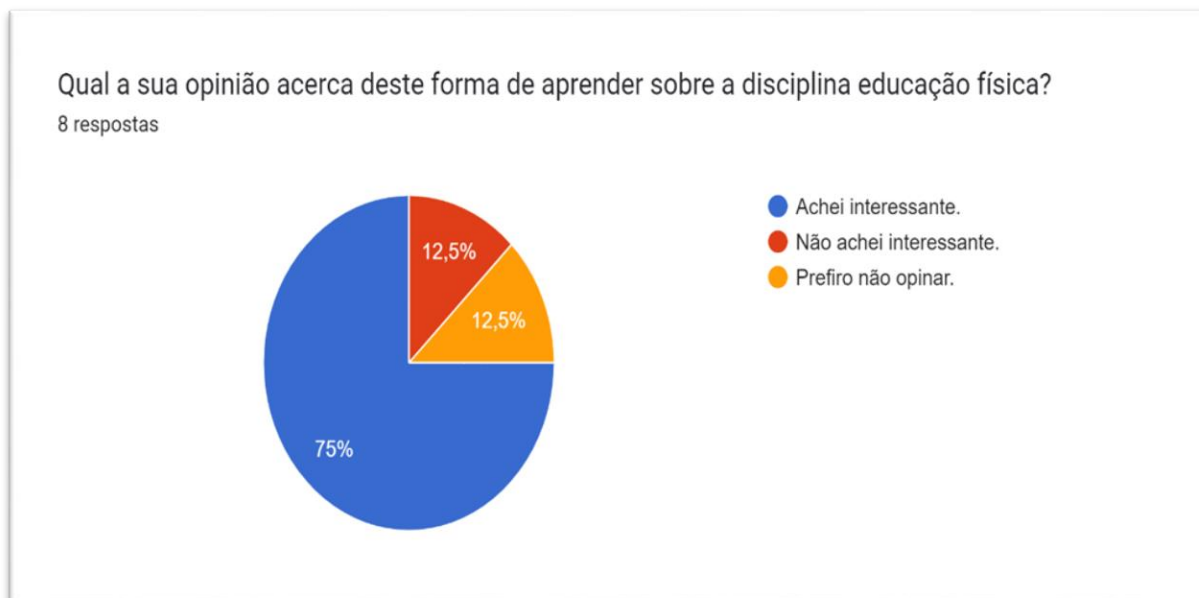
Gráfico 2: Resposta dos Estudantes dos 6º Anos.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2023)

E a questão sobre o interesse, a maioria dos estudantes (75%) achava interessante, o que demonstra uma boa aceitação pelo MDD.

Gráfico 3. Respostas dos Estudantes dos 6° Anos



Fonte: Elaborado pelo autor. (2023)

7.2 Discussões dos resultados da pesquisa com os 6° anos:

Ferreira e Darido (2014) observam que para integrar as tecnologias educacionais nas aulas de Educação Física se faz necessária a existência de um planejamento, e neste material didático, o plano de estudo previa a compreensão do conceito das capacidades física pelos alunos.

Diante das respostas dos estudantes dos 6° anos, podemos inferir que os vídeos possibilitaram a identificação de quais são as capacidades físicas, porém apenas 2 dos 8 estudantes responderam corretamente as cinco capacidades físicas mencionadas no vídeo de apoio. Já em relação ao segundo vídeo, somente 3 dos 8 estudantes escolheram a resposta esperada para a segunda questão sobre a correlação entre exercício físico e principal capacidade física mobilizada.

Os resultados desta pesquisa demonstram que somente este MDD é insuficiente para garantir a aprendizagem conceitual do tema (como o conceito das capacidades físicas) por todos os estudantes.

Em contrapartida, os MDD podem servir como a introdução do tema, buscando articular a compreensão do conceito com as atividades práticas durante

as aulas de educação física, e assim aliar teoria e prática, ao longo de uma sequência didática.

Pensando neste MDD dentro do conceito de um dispositivo pedagógico, como uma “forma especializada de comunicação” (Bernstein, 1990, p.102) capaz de transmitir, reproduzir e transformar a cultura, pode se identificar que houve aprendizagens que não são detectadas em avaliações quantitativas de erros e acertos.

Dentre as aprendizagens observadas durante a práxis pedagógica nas aulas práticas que se sucederam a unidade temática abordada, a principal observada foi o aumento da curiosidade dos estudantes dos 6º anos pela ginástica de condicionamento físico, sobretudo dos exercícios físicos demonstrados no segundo vídeo

Em relação ao tema pesquisado (capacidades físicas), pode se pensar na criação de vídeos explicativos sobre cada capacidade física e exemplo de circuitos de exercícios realizados pelos próprios estudantes, com os materiais disponíveis em seu contexto escolar, e assim incentivar a competência digital dos estudantes. Acredito que inserção destes vídeos nos MDD, pode despertar mais o interesse dos estudantes nas vídeo aulas, e valorizar o protagonismo discente.

O próximo passo é realizar a análise das respostas dos estudantes dos 8º anos do Ensino Fundamental.

7.3 Respostas dos Estudantes dos 8º Anos

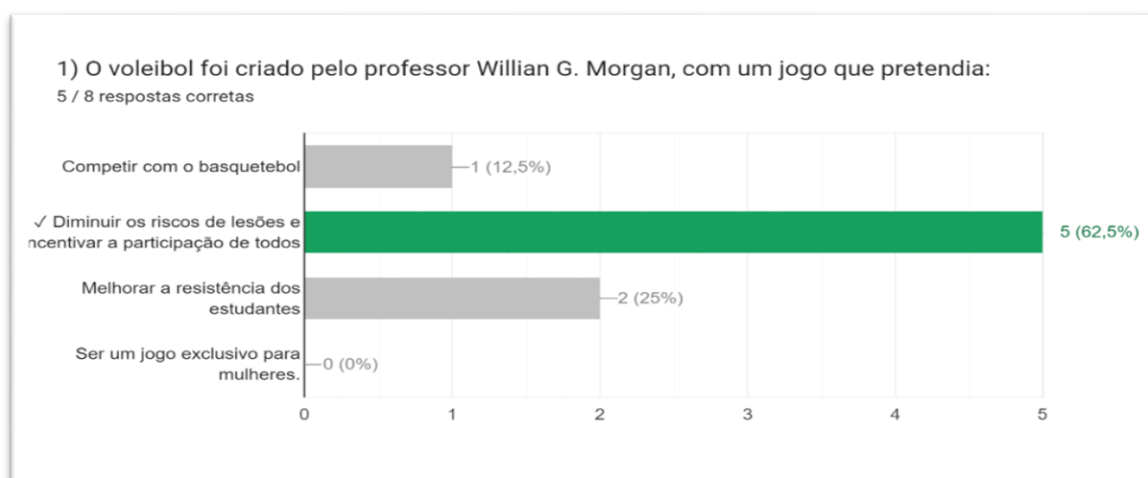
Os estudantes dos 8ºanos pesquisados tiveram acesso a um material didático digital que continha textos e vídeos didáticos, com objetivo de ensino e aprendizagem de fatos históricos do Voleibol. A primeira questão tem como objetivo a compreensão do contexto de criação do Voleibol. A segunda questão é sobre um fato histórico da modalidade Voleibol (primeiro nome da modalidade) e a terceira questão é sobre uma modalidade de voleibol adaptado para pessoas com deficiências (PCD).

Tabela 2 - Resposta dos Estudantes dos 8º anos

8º Ano - Turma A	Diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos	Mintonette	Pessoas com amputação ou deficiência locomotora	Achei interessante
8º Ano - Turma A	Competir com o basquetebol	Mintonette	Pessoas com amputação ou deficiência locomotora	Achei interessante
8º Ano - Turma A	Diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos	Raftbol	Pessoas com deficiência intelectual aguda	Achei interessante
8º Ano - Turma A	Melhorar a resistência dos estudantes	Mintonette	Pessoas com amputação ou deficiência locomotora	Achei interessante
8º Ano - Turma A	Diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos	Mintonette	Pessoas com Síndrome de Down	Achei interessante
8º Ano - Turma A	Diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos	Mintonette	Pessoas com amputação ou deficiência locomotora	Achei interessante
8º Ano - Turma A	Melhorar a resistência dos estudantes	Mintonette	Pessoas com deficiência intelectual aguda	Achei interessante
8º Ano - Turma A	Diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos	Mintonette	Pessoas com amputação ou deficiência locomotora	Achei interessante

fonte: Elaborado pelo Autor (2023)

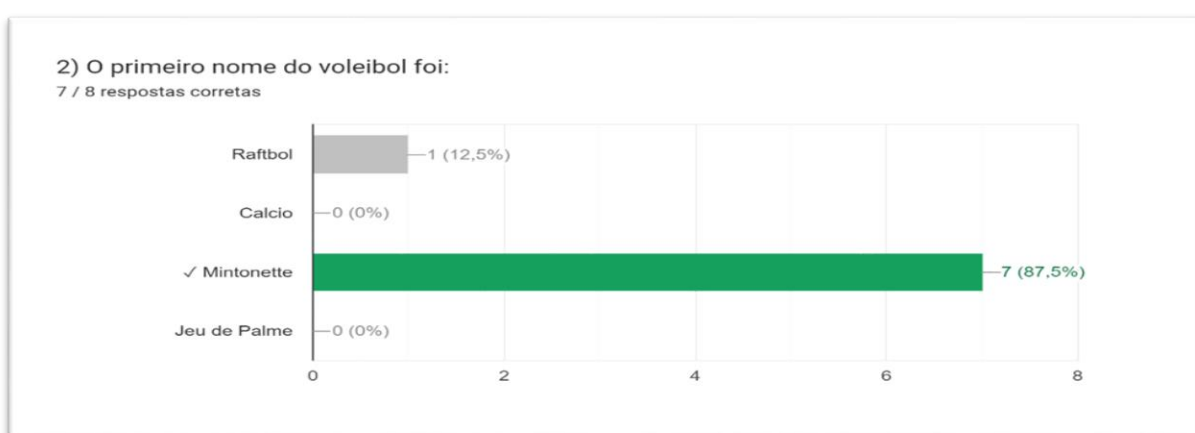
Os gráficos abaixo mostram a porcentagem de respostas esperadas para as três questões contidas no MDD.

Gráfico 4. Respostas dos Estudantes dos 8º anos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Nesta questão, propõe que o aluno leia os textos e assista os vídeos contidos no MDD, e identifique algumas curiosidades e fatos históricos do desenvolvimento da modalidade voleibol. (Criação do jogo visando diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos). Diante das respostas dos estudantes dos 8º anos, é possível perceber que houve maior quantidade de respostas esperadas: 6 dos 8 responderam corretamente. A segunda questão é uma curiosidade sobre um fato da história da modalidade Voleibol, os estudantes deveriam identificar o primeiro nome da modalidade. (Mintonette).

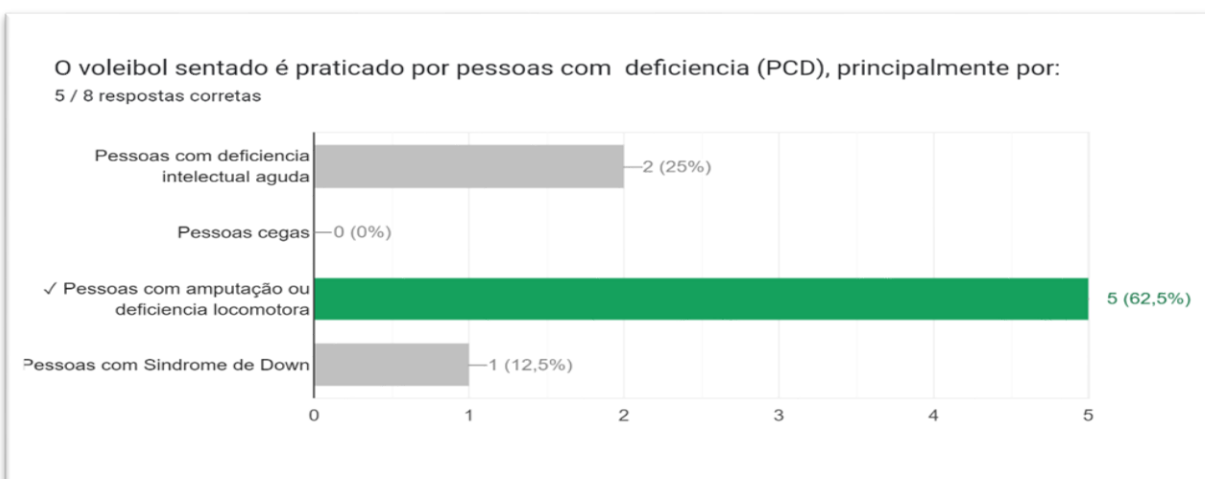
Gráfico 5. Resposta dos Estudantes dos 8ºanos



Fonte: Elaborada pelo autor. (2023)

E a terceira questão pretendia que o estudante assistisse o vídeo da matéria jornalística sobre Voleibol sentado, e identificasse quais são as características das PCD que praticam essa modalidade:

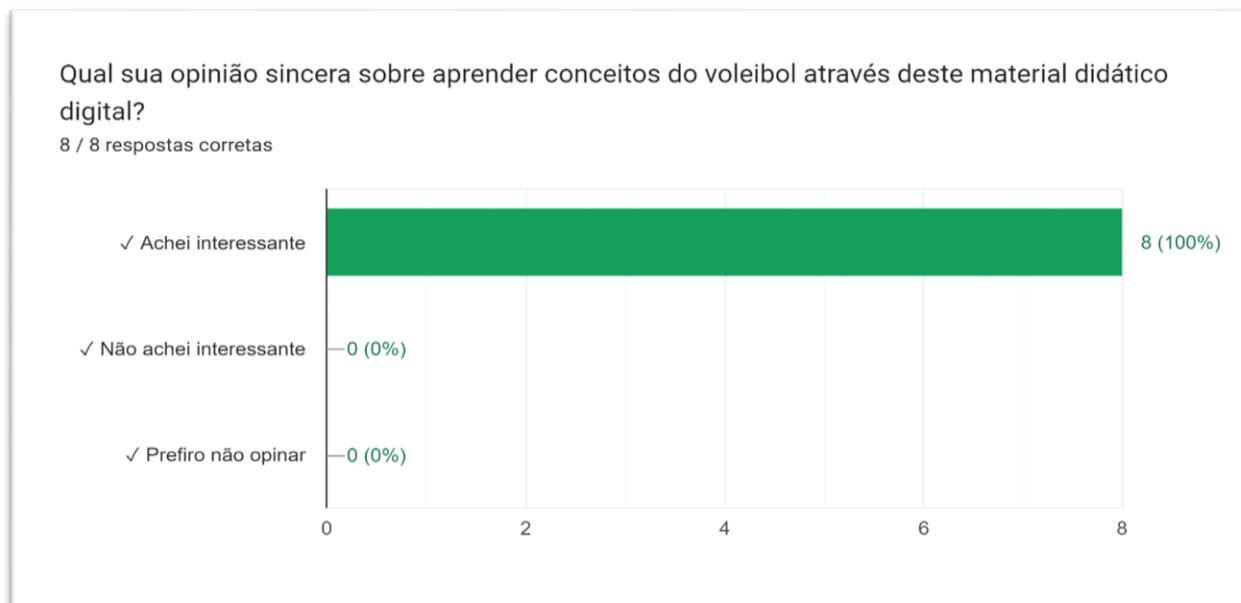
Gráfico 6. Respostas dos Estudantes dos 8ºanos



Fonte: Elaborada pelo autor. (2023)

Sobre o interesse, todos os estudantes pesquisados demonstraram interesse, conforme o gráfico abaixo.

Gráfico 7. Respostas dos Estudantes dos 8º anos



Fonte: Elaborado pelo autor. (2023)

Em relação à pesquisa com os estudantes dos 8º anos, é possível perceber que houve maior quantidade de respostas esperadas: 6 dos 8 responderam corretamente a primeira questão, 6 de 8 responderam corretamente a segunda questão e 5 de 8 responderam corretamente a terceira questão. Dentre os alunos pesquisados, 8 responderam “achei interessante” a respeito de aprender através do MDD.

7.4 Discussões sobre os resultados da pesquisa com os 8ºanos

Em relação à pesquisa com os estudantes dos 8ºanos, os resultados refletem uma maior familiaridade dos estudantes dos 8º anos com os MDD em relação aos alunos dos 6ºanos. Os estudantes dos 8º anos foram meus alunos em anos anteriores (6º e 7º anos), e já haviam realizado atividades com materiais didáticos digitais durante o período de aulas remotas (no ano de 2021). Há também o diferencial deste MDD conter páginas de uma apostila digital digitais juntamente com vídeos, ou seja, associar textos e imagens, o que pode ter contribuído para que os estudantes achem os MDD interessantes. Também pode ser considerado a idade

desses alunos e seu nível de maturidade como elementos a ser considerado dentro desse processo de domínio discente sobre as tecnologias usadas em sala de aula.

Também é possível pensar nos estudantes dos 8º anos como protagonistas para a criação de vídeo aulas explicativas sobre a modalidade esportiva Voleibol. Criar apostilas digitais sobre o tema como parte do processo de ensino e aprendizagem, não só dos conceitos da disciplina, mas também adquirir habilidades e competências digitais. A demonstração de interesse pela maior parte dos alunos sinaliza que estão receptivos a novas formas de transmissão de conhecimentos mediados pela tecnologia.

7.5 Reflexões sobre os resultados da utilização dos MDD.

Impolcetto (2012) cita Arroyo (2001) pois entende que o desenvolvimento de práticas inovadoras na escola pressupõe a consideração das experiências dos professores, daquelas que consideram significativas e que gostariam que continuassem, do que já foi por eles implementado e que pode ser repensado, refletido e questionado. A utilização de MDD para ensino conceitual de temas contidos no currículo da educação física, faz parte das diversas experiências pedagógicas que podem ser consideradas como significativa ao longo da prática pedagógica e carreira docente.

Porém, os resultados das pesquisas demonstram que são necessários mais estudos e reflexões para que os MDD sejam efetivamente incorporados como mais um elemento de apoio às práticas pedagógicas cotidianas. A pandemia da Covid-19 foi um acontecimento devastador, mas trouxe como aprendizado, entre outras coisas, a importância da integração das TDIC no planejamento das aulas, pois “cada vez mais as TDIC estarão presente no dia a dia do planejamento pedagógico”. (GODOI et al. 2021).

A SEDUC tem promovido cada vez mais a educação digital, tanto que no início do segundo semestre deste ano (2023), não houve distribuição dos livros didáticos físicos para disciplina educação física para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio, que foram substituídos por conteúdos digitais, que são disponibilizados como material de apoio ao currículo, via Centro de Mídias (CMSP). Portanto, os MDD tornaram-se uma alternativa viável para o trabalho pedagógico e

criação de planos de aulas referentes aos temas do currículo da disciplina educação física.

Esse processo de escolha e utilização de materiais didáticos está então fortemente atrelado às decisões políticas de gestores, muitos dos quais não apresentam relações e experiências com o contexto escolar. As decisões de não atribuição de livros didáticos físicos, por exemplo, podem ser consideradas uma decisão política que, no caso, busca valorizar a utilização de materiais como o implementado no presente estudo. Nesse sentido, é fundamental que os professores de Educação Física se apropriem e utilizem recursos didáticos virtuais (os MDD) diversos à medida que o impacto pode ser considerado significativo em muitos contextos.

Pensando nos MDD criados como um recurso de mediação pedagógica por meio da mediação tecnológica, conforme demandado pela atual sociedade da informação, o modelo criado fornece diversas possibilidades, tais como: inserção de páginas de livros e apostilas digitais criados a partir de ferramentas para criação de *e-books* como o *Canva**, inserção de imagens disponíveis no imenso banco de imagens disponíveis na internet, utilização de “*memes educativos*”, videoaulas produzidas por professores da disciplina educação física, links para sites didáticos e etc. E ainda possibilita diferentes formas de avaliação conceitual dos temas abordados nas aulas de educação física escolar, além de pesquisas básicas de opinião.

Os MDD pode ser um primeiro contato dos estudantes com o assunto que o professor pretender ensinar, sendo um material de apoio a aprendizagem que pode subsidiar a falta de um livro didático físico. Betti (2001) destaca que as mídias podem representar uma importante ferramenta pedagógica para o tratamento de diferentes elementos da Cultura Corporal de Movimento, apresentando-se como uma aliada do professor no âmbito escola. Os MDD podem servir como atividade didática para os estudantes que porventura não possam participar de atividades práticas, como também servir de atividade de recuperação para estudantes que porventura necessite de atividades remotas.

Considerando a linguagem das mídias digitais como uma forma de interatividade entre cultura escolar e cultura digital, umas reflexões suscitadas a partir dos vídeos inseridos nos MDD, foi a questão do incentivo à produção e criação de vídeo aulas e conteúdos digitais pelos próprios estudantes da unidade escolar, já

que muitos estudantes já produzem vídeos curtos com seus *smartphones* para diversos fins, e estão familiarizados em “postar” em suas redes sociais. Assim, pode se pensar nas possibilidades de criação de MDD, pelos próprios alunos com a mediação dos professores.

Uma segunda reflexão acerca dos MDD se relaciona com a sua utilização pelos demais professores da unidade escolar, dentro de um projeto pedagógico da escola, com o objetivo de amenizar um dos grandes desafios cotidianos enfrentados no contexto escolar onde atuo, que é a utilização de *smartphones* pelos alunos durante as aulas, dificultando o trabalho dos docentes. As redes sociais, jogos online, e vídeos curtos “virais” acabam por despertar mais a atenção de uma grande parcela dos estudantes, gerando diversos conflitos entre professores e alunos. Não é raro ouvir durante as reuniões pedagógicas, reclamações por parte do grupo de professores, que os muitos estudantes não prestam atenção nas aulas, pois estão mais entretidos com seus smartphones. Como os MDD pode ser acessado por smartphones, estes podem ser um grande aliado (se utilizado com função pedagógica) dentro do contexto escolar. Cabendo salientar que os acessos, a disponibilidade de recursos e os valores de alguns materiais não são acessíveis para boa parte dos estudantes, o que envolve uma questão social que também precisa ser considerada dentro desse processo (ainda que a secretaria de educação possa oferecer parte desses materiais em alguns contextos).

Quanto aos recursos tecnológicos utilizados para criação do MDD e na pesquisa, o Google Forms se mostrou um bom recurso, dada a facilidade de criação dos modelos de formulários e possibilidades de fazer cópias dos materiais criados, mantendo a mesma estrutura e só modificando os materiais de apoio para cada ano.

Pode se pensar na possibilidade de criar um MDD para ensinar professores e alunos a como criar e utilizar as ferramentas deste aplicativo. Nesse intuito, o produto educacional pode oferecer elementos e insights para outros professores em utilizar esse tipo de ferramenta dentro das aulas de Educação Física escolar, particularmente no ensino fundamental – anos finais.

Porém, os MDD não devem ser as únicas fontes de referência para os estudantes, haja vista que, como demonstrado na pesquisa, acertar as questões não garante a aprendizagem, já que os estudantes podem ter “chutado” (usado a aleatoriedade da escolha randômica) a questão sem ter visto os vídeos e não lido os textos contidos no MDD. Portanto dos MDD não substitui os livros didáticos físicos

nem a presença dos professores. E mesmo o resultado das questões não deve ser a única forma de avaliação dos estudantes.

Também é fundamental capacitar os professores de EF para a utilização de materiais didáticos digitais, já que muitos professores não utilizam as TDIC em suas aulas. Sebriam (2009) e Diniz (2014) indicam algumas alternativas para melhorar a relação e utilização destas ferramentas tecnológicas pelos professores de educação física, como oficinas de capacitação e interlocuções pedagógicas nas escolas a fim de mostrar as possibilidades de interação entre educação física escolar e o universo digital, além de medidas que consigam incluir os conhecimentos tecnológicos na graduação desses professores.

Por isso é fundamental que dentro dos procedimentos metodológicos para o ensino da educação física escolar, haja espaço para abordar os conteúdos na dimensão conceitual. A educação física na escola não deve se limitar a quadra, e os materiais pedagógicos não deve ser somente os materiais esportivos e/ou de ginásticas. As aulas de educação física escolar “também devem ser desenvolvidas em salas de aula, laboratório de informática, sala de vídeos e bibliotecas” (DARIDO, 2009). E com os avanços tecnológicos, é possível pensar na utilização de materiais didáticos digitais dentro de ambiente como a quadra. Por exemplo, pode se criar um MDD e solicitar que os estudantes utilizem seus smartphones para estudar sobre as regras ou assistir vídeos sobre um determinado gesto técnico, de uma determinada modalidade esportiva que estiverem aprendendo, e os conhecimentos serem aplicados em uma aula prática, unindo teoria e prática com as facilidades dos meios digitais.

Para Hoeffling e Oliveira (2015) às tecnologias são muito pouco utilizadas nas salas de aula de educação física, e o professor em seu planejamento não propicia que estes recursos sejam incorporados em suas práticas diárias, sendo necessário que os profissionais repensem suas práticas e utilizem os recursos midiáticos como forma de tornar as aulas mais dinâmicas e atraentes para os alunos. Em minhas interações com os estudantes acerca dos MDD, tenho recebido críticas positivas e sugestões de vídeos e textos para serem inseridos em futuros MDD.

Portanto, é necessário mais pesquisas, mais reflexões, mais aprendizado e mais expertise para criação de MDD, para que assim, possam auxiliar no desenvolvimento da disciplina na escola. Não se esquecendo que os MDD como um dispositivo pedagógico suscita o pensar para além de uma mera estratégia didática

utilizada por um professor em específico dentro de um determinado contexto. É fundamental pensar nos MDD proporciona a oportunidade de adequar o discurso pedagógico ao contexto específico em que cada professor desenvolve suas atividades.

08. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A Educação Física (EF), enquanto área integrante do contexto educacional, experimenta transformações significativas em sua função pedagógica, moldando a formação de novos profissionais e reconfigurando as práticas pedagógicas dos mais experientes. Conforme destacado por Betti (1992, p.285), a função pedagógica da Educação Física visa integrar e introduzir os alunos no universo da cultura física, forjando cidadãos capazes de usufruir, partilhar, produzir, reproduzir e transformar as formas culturais da atividade física, incluindo a aquisição de saberes conceituais que enriqueçam sua formação. A teoria e prática devem, portanto, entrelaçar-se de forma contínua, tanto em sala de aula quanto na quadra (RUFINO, 2012).

É imperativo para nós, professores, acompanhar essas evoluções a fim de estabelecer uma conexão mais eficaz entre a transmissão de conhecimentos e o despertar do interesse dos estudantes. Apesar das ressalvas de alguns educadores que mantêm uma visão mais tradicional do ensino, reconhecemos que as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano dos estudantes, e incorporá-las como ferramenta de auxílio à aprendizagem pode ser não apenas produtivo, mas também cativante para professores e alunos.

A introdução das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física enfrenta resistências, especialmente daqueles que limitam o ensino apenas ao espaço da quadra poliesportiva, priorizando a dimensão procedimental. Contudo, à luz dos objetivos delineados nesta dissertação, que buscou analisar as potencialidades do uso de materiais didáticos digitais no ensino de Educação Física, os resultados deste estudo evidenciam que essa abordagem pedagógica pode contribuir significativamente para a compreensão de temas conceituais da disciplina, despertando, assim, o interesse dos estudantes.

Não obstante, é crucial buscar formas mais colaborativas entre estudantes e professores, incentivando a criação de materiais didáticos digitais com o apoio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), permitindo que

produzam conteúdos relacionados aos temas da disciplina e os compartilhem com a comunidade escolar.

A perspectiva que valoriza os professores como produtores de saberes, indo além da mera reprodução, abre caminhos para a utilização de dispositivos pedagógicos que possam recontextualizar o currículo oficial das redes públicas de ensino, indo além da simples aplicação do conhecimento contido nos materiais de apoio ao currículo oficial.

Concluo que os dispositivos pedagógicos criados para o ensino da Educação Física escolar possibilitam que o professor desenvolva estratégias personalizadas para o ensino conceitual, valorizando seus próprios saberes, contextualizando os conteúdos dos currículos oficiais e promovendo uma educação mais adaptada a cada contexto escolar. As TDIC, por sua vez, abrem possibilidades excepcionais na concretização desses saberes por meio dos materiais didáticos digitais. Assim, fica evidente que os objetivos propostos foram plenamente atingidos, consolidando a relevância e eficácia da utilização de MDD vinculados à tematização de aspectos ligados à dimensão conceitual na Educação Física dos anos finais do ensino fundamental.

09. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLE, M. W. (1995). Cultura e comércio do livro didático. In M. W. Apple (Org.), Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação (p. 81-105). Porto Alegre, RS: Artes Médicas.

APPOLINARIO, Fábio. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ARAUJO, João Batista; CHADWICK, Oliveira Clifton. Aprender e ensinar. 5. ed. São Paulo: Global, 2002.

BARROSO, André Luís Ruggiero. A utilização de material didático impresso para o ensino de um modelo de classificação do esporte na educação física escolar / André Luís Ruggiero Barroso. - Rio Claro, 2015 305 f.: il. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. Orientador: Suraya Cristina Darido. 2015

BETTI, M. "Imagens em ação": uma pesquisa-ação sobre o uso de matérias televisivas em programas de educação física do ensino fundamental e médio. *Movimento: Revista da Escola de Educação Física*, Porto Alegre, v. 12, n.2, p.95-120, maio/ago 2006.

BETTI, M. Corpo, cultura, mídias e educação física: novas relações no mundo contemporâneo. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*. Buenos Aires, v.10, n. 79, p. 1-9, dez 2004. <http://www.efdeportes.com/efd79/corpo.htm>

BARACHO; et all, OS EXERGAMES E A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NA CULTURA DIGITAL, Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar. 2012

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

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Congresso Nacional. DF: Brasília, 1996.

BERNSTEIN, B. (1990), Poder, Educacion y Conciencia, Barcelona, El Roure Editorial.

BIANCHI, P. Relato de experiência em mídia-educação (física) com professores da rede municipal de ensino de Florianópolis/SC. In: PIRES, G.; DORENSKI, S. (Orgs). Pesquisa em educação física e mídia: contribuições do Labomídia/ UFSC. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2008.

BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani de Lorenzi; VANZIN, Tarcísio. As tecnologias de informação e comunicação na rede municipal de ensino de Florianópolis: possibilidades para a educação (física). Linhas, Florianópolis, SC, v. 9, n. 2, p. 56-75. jul./dez. 2008

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Em foco: História, produção e memória do livro didático. Educação e Pesquisa, SP, v.30, n.3, p.1-3, 2004.

DARIDO et al. Livro Didático na Educação Física escolar: considerações iniciais. Motriz, Rio Claro, v.16, n. 2, p. 450-457, abri/jun. 2010

DINIZ, Irla Karla dos Santos; DARIDO, Suraya Cristina. Blog educacional e o ensino das danças folclóricas nas aulas de educação física: aproximações a partir do currículo do estado de São Paulo. Movimento, Porto Alegre, RS, v. 21, n. 3, p.701-716, 2015.

FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. O que significa aprender no âmbito da cultural corporal de movimento? Atos de Pesquisa em Educação, Blumenau, v. 7, n. 2, p. 320-328, mai./ago. 2012.

FERREIRA, Aline Fernanda. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nas aulas de Educação Física: a formação continuada em serviço de professores da rede pública. 2017. 193f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) - Programa de Desenvolvimento Humano e Tecnologias, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

FERREIRA, Aline Fernanda. Os jogos digitais como apoio pedagógico nas aulas de educação física escolar pautadas no currículo do estado de São Paulo. 2014. 127 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014. Disponível em: < <http://goo.gl/LNGvS4>>. Acesso em: 18 set. 2023.

FERREIRA, Aline Fernanda; DARIDO, Suraya Cristina. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). In: GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. (Org.). Dicionário Crítico de Educação Física. Ijuí: Unijuí, 2014. [[Links](#)]

GERMANO, Vitor Abdias Cabót. Educação física escolar e currículo do estado de São Paulo: possibilidades dos usos do celular como recurso pedagógico no ensino do hip hop e street dance. 2015. 161f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Departamento de Educação Física, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2015.

GINCIENE, Guy; MATTHIESEN, Sara Quenzer. Deve-se utilizar as tecnologias da informação e comunicação em aulas de educação física? Arquivos em movimento, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 111- 128, jul./dez. 2014.

GODOI, K. A. PADOVANI, S. Avaliação de material didático digital centrada no usuário: uma investigação de instrumentos passíveis de utilização por professores. Produção, v. 19, n. 3, p. 445-457, 2009

HOEFLING, Jorge Luiz de Moura; Oliveira, Maria Angélica Figueiredo. O Uso da Tecnologia na Educação Física: Favorecendo a Cultura Corporal, Sob um Novo Enfoque Metodológico. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/2167/Hoefling_Jorge_Luiz_de_Moura.pdf?sequence=1. Acesso em: 21 de ago. de 2022.

IMPOLCETTO, Fernanda Moreto. Livro Didático como Tecnologia Educacional: Uma proposta de construção coletiva para organização curricular do conteúdo voleibol. 2012. 321f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012.

KNÜPPE, L. (2006). Motivação e desmotivação: desafio para as professoras do Ensino Fundamental. *Educar*, (Online), n.º 2, 277-290.

LADEIRA, M. F. T. et al. O impacto da nova proposta do estado de São Paulo na opinião dos professores de Educação Física. In: SEMINÁRIO DE METODOLOGIA DE ENSINO DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 2., 2008, São Paulo. Anais. São Paulo: USP, 2008

MACIEL, H. M., & MACIEL, W. M. (2022). A educação nos tempos de pandemia: um estudo de caso dos estudantes do ensino técnico / Education in times of pandemic: a case study of students in technical education. *Brazilian Journal of Development*, 8(2), 8878–8892. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-031>

MAINARDES, J., & STREMEI, S. (2010). A teoria de Basil Bernstein e algumas de suas contribuições para as pesquisas sobre políticas educacionais e curriculares.

MORISSO, M. M.; VARGAS, T. G. ; MALLMANN, E. M. . A integração das tecnologias educacionais nas aulas de Educação Física do ensino médio de uma escola pública: resultados de uma pesquisa-ação. *RENTE. REVISTA NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO*. Porto Alegre. v. 15, p. 1-10, 2017. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/rente/article/view/79265>. Acesso em: 13/08 de 2023

MUNAKATA, K. Investigações acerca dos livros escolares no Brasil: das idéias à materialidade. In: VI Congresso Iberoamericano de História de la Educación Latinoamericana. San Luis Potosí. Anais do VI Congresso Iberoamericano de História de la Educación Latinoamericana, ISBN 998-7727-87-X, 2003.

NEIRA; ARQUIVOS em MOVIMENTO, v.12, n.2, p.82-103, Jul/Dez 2016

OLIVEIRA, João Batista Araújo; CHADWICK, Clifton. Aprender e ensinar. São Paulo: Global, 2002.

PEIXOTO, J. A inovação pedagógica como meta dos dispositivos de formação a distância. EccoS. v. 10, n. 1, p. 39-54, 2008. Prática, Goiânia, v. 25, 2022. DOI: 10.5216/rpp. v25.66952. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/66952>. Acesso em: 21 ago. 2022. Fonte da Internet <https://institutopeninsula.org.br/pesquisa-do-instituto-peninsula-aponta-60-dos-professores-acreditam-que-os-alunos-nao-evoluiram-no-aprendizado-em-2020/>

RODRIGUES, H. A.; DARIDO, S. C. O livro didático na Educação Física escolar: a visão dos professores. Motriz: Revista de Educação Física (Online), v. 17, p. 48-58, 2011.

RIBEIRO DA SILVA, I. .; MELINA BECKER DA SILVA, A. O impacto da pandemia Covid-19 na Educação Física escolar: uma revisão integrativa da literatura. Pensar a

RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto. “Campos de Luta”: O processo de construção coletiva de um livro didático na Educação Física no Ensino Médio. 2012. 364 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

SACRISTÁN, J. Gimeno. O currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SEBRIAM, Débora Cristina Silva. Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino de Educação Física. 2009. 184f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Mídias para a Educação). Universidade Técnica de Lisboa, Portugal. Universidade Nacional de Educação a Distância, Espanha. Universidade de Politiers, França, 2009

SILVA, J.C.F. (2013). O trabalho prático como um dispositivo pedagógico no ensino e na aprendizagem da biologia e da geologia: Possibilidades e limitações. (Tese de Doutorado), Universidade Portucalense, Portugal. Disponível no Repositório UPT, <http://hdl.handle.net/11328/688>. Acesso em 23/08/22

TERENCE, Ana Cláudia Fernandes e ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. 2006, Anais.. Fortaleza, CE: Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2006. Disponível em:

http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR540368_8017.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.

THOMAS, J.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. Métodos de Pesquisa em Atividade Física. São Paulo: ARTMED, 2007.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TCLE)

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS

Gostaria de convidar o(a) seu(sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade para participar de uma pesquisa intitulada “Dispositivos Pedagógicos para Educação Física Escolar: Possibilidades de Ensino utilizando materiais didáticos digitais”, que eu, George Luiz Cardoso de Souza, RG:33.258.255-3, estou realizando como parte da dissertação do Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (PROEF), sob a orientação do Prof. Drº Luiz Gustavo Bonatto Rufino, docente da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Campus de Rio Claro.

Os benefícios esperados com que este estudo é despertar o interesse dos estudantes nas aulas conceituais de educação física, através da utilização de materiais didáticos digitais, que podem ser acessados por smartphones, tablets e computadores pessoais, e estimular a competência digital dos estudantes. O objetivo da pesquisa é analisar e avaliar o interesse dos alunos na aprendizagem dos conceitos da educação física escolar através de materiais didáticos digitais.

O(a) seu(sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade irá realizar uma atividade didática de educação física na dimensão conceitual, que consiste em acessar o site da disciplina educação física (prof.georgeluz.wixsite.com/escolazita), desenvolvido pelo professor e utilizado nesta pesquisa, que contém os materiais didáticos digitais que serão acessados para a realização da atividade. Neste material didático haverá um vídeo explicativo sobre um tema do currículo da disciplina e um texto didático sobre este tema, além de sugestões de outros sites para mais informações sobre o tema. Ao final da atividade, o(a) seu(sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade será direcionado à um questionário onde haverá 4 questões sobre o tema estudado, e sobre o interesse nesta forma de ensino. Os riscos da participação nesta pesquisa como o desconforto, a dúvida ou vergonha por responder as questões, serão minimizados, pois irei reforçar que as questões não serão um teste avaliativo para compor a nota bimestral, e o aluno pode desistir de realizar a atividade sem nenhum sofrer nenhuma penalidade, portanto não se preocupe.

Caso o (a) Sr. (a) aceite a participação do(a) seu(sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade, nesta pesquisa, peço seu consentimento para que ele participe das ações acima descritas, bem como as respostas das questões possam ser utilizadas como dados da pesquisa citada. As transcrições destes dados serão anônimas, nenhum momento o nome e as imagens dos participantes serão divulgados.

A coleta dos dados, bem como as respostas dos estudantes serão transcritos no corpo do projeto para análise científica, garantido o sigilo de identidade dos estudantes. Além do projeto científico, será disponibilizado um website para os estudantes, pais e professores de educação física sobre o assunto citado, serão ocultadas os rostos e vozes dos estudantes através de recursos de mídia, através de desfoque de imagem e distorção de voz. garantindo que ninguém seja identificado também neste produto educacional. Os estudantes em questão nessa pesquisa são adolescentes, portanto

além da autorização dos responsáveis, precisam assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido –TALE.

A qualquer momento, antes, durante ou após sua participação coloco-me à disposição para esclarecimentos sobre eventuais dúvidas que possam surgir com a pesquisa. A participação é voluntária e sua recusa na participação do(a) seu(sua) filho(a), ou menor de idade sob sua responsabilidade, não lhe provocará nenhum dano ou punição.

O(a) Sr.(a) poderá retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para ele. A participação não irá gerar nenhuma despesa, bem como, não terá qualquer tipo de remuneração. Os dados utilizados na pesquisa são confidenciais e será retirada toda e qualquer referência nominal sobre seu (sua) filho(a) e/ou menor de idade sob sua responsabilidade, para evitar que os dados possam ser identificados, portanto, será garantido sigilo e a privacidade da participação. Se o (a) senhor (a) se sentir esclarecido sobre a pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido- (a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o senhor (a) e a outra com o pesquisador.

Rio Claro, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável

Assinatura do Pesquisador
legal do participante da pesquisa

Assinatura do participante da
pesquisa

Dados sobre a Pesquisa:

Título do Projeto: “Dispositivos Pedagógicos para Educação Física Escolar:
Possibilidades de Ensino utilizando materiais didáticos digitais”

Pesquisador Responsável: George Luiz Cardoso de Souza

Cargo/função: Mestrando Instituição: Universidade Estadual Paulista “ Júlio de
Mesquita Filho”

Endereço: Av 24 A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 – Rio Claro – SP Dados para
Contato: (19) 995260185 e-mail: george.luiz@unesp.br

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino

Instituição: Universidade Estadual Paulista “ Júlio de Mesquita Filho”

Cargo/função: Orientador de pesquisa Endereço: Av 24 A, 1515, Bela Vista. Cep:
13506-900 – Rio Claro - SP

Dados para Contato: e-mail: luizgustavo.bonato@unesp.br

Dados do responsável ou representante legal do participante:

Nome: _____

Documento de Identidade: _____

Sexo: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

CEP-IB/UNESP-CRC

Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP Telefone:

(19) 35269678

Número do parecer: _____

Termo de assentimento livre e esclarecido - (TALE)

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

ALUNO

Eu, George Luiz Cardoso de Souza, RG:33.258.255-3, estou realizando esta pesquisa como parte da dissertação do Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (PROEF), sob a orientação do Prof. Drº Luiz Gustavo Bonatto Rufino, docente da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Campus de Rio Claro.

Convido você para participar da pesquisa intitulada “Dispositivos Pedagógicos para Educação Física Escolar: Possibilidades de Ensino com Materiais Didáticos Digitais.

Os benefícios esperados este estudo é que você e seus colegas estudantes possam aprender sobre conceitos de educação física utilizando materiais didáticos digitais, que podem ser acessados por smartphones, tablets e computadores; e com isto despertar o interesse nas aulas conceituais de educação física.

O objetivo da pesquisa é analisar e avaliar o interesse dos estudantes na aprendizagem dos conceitos da educação física escolar através de materiais didáticos digitais. Você e seus colegas pesquisados irão realizar uma atividade didática de educação física na dimensão conceitual, onde deverão acessar um site elaborado para esta pesquisa, que contém os materiais didáticos digitais que serão acessados para a realização da atividade. Neste material didático haverá um vídeo explicativo sobre o tema e um texto didático, além de sugestões de outros sites para mais informações sobre o tema.

Ao final, você será direcionado à um questionário onde haverá 4 questões sobre o tema estudado, e sobre o interesse nesta modalidade de ensino, que você deverá responder. Você terá uma aula (45 minutos) para responder realizar a atividade. Este questionário não será avaliativo para compor a nota bimestral, portanto não se preocupe com as respostas.

Caso você aceite a sua participação nesta pesquisa, peço seu consentimento para utilizar os dados das respostas obtidas do questionário. Sua identificação será preservada, não será citado seu nome, não aparecerá seu rosto e sua voz. Quando for necessário utilizar vídeos e fotos, serão ocultos os rostos com recursos de mídia, através de desfoque de imagem.

A sua participação nessa pesquisa irá contribuir na produção de conhecimentos para a área da Educação Física Escolar, tais como: a incorporação da utilização de materiais didáticos digitais como para aprendizagem de conceitos da educação física escolar, e a avaliação de um dispositivo pedagógico para o ensino da educação física, em sua dimensão conceitual. A sua participação é livre e sua recusa em participar da pesquisa, não te causará nenhuma punição, e muito menos estar relacionada à sua nota.

Você também poderá desistir da pesquisa, em qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Também, a qualquer momento, antes, durante ou após sua participação coloco-me à disposição para esclarecer todas as dúvidas que possam surgir com

a pesquisa. Para participar você não terá nenhuma despesa, bem como, não terá qualquer tipo de remuneração.

Os dados da pesquisa serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e publicados em revistas e congressos científicos. Sua identidade pessoal será mantida em sigilo. Se você se sentir esclarecido sobre a pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-o (a) a assinar este Termo de Assentimento, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o senhor (a) e a outra com o pesquisador.

Rio Claro

_____ de _____ de _____

—

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do responsável legal do participante da pesquisa

Assinatura do participante da

pesquisa _____

Dados sobre a Pesquisa:

Título do Projeto: Dispositivos Pedagógicos para Educação Física Escolar: Possibilidade de Ensino com Materiais Didáticos Digitais

Pesquisador Responsável: George Luiz Cardoso de Souza

Cargo/função: Mestrando

Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Endereço: Av 24 A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 – Rio Claro - SP

Dados para Contato: (19) 992560185 e-mail: george.lui@unesp.br

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino

Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Cargo/função: Orientador da pesquisa

Endereço: Av 24 A, 1515, Bela Vista. Cep: 13506-900 – Rio Claro - SP

Dados para Contato: e-mail: luizgustavo.bonatto@unesp.br

Dados do participante da pesquisa (aluno):

Nome: _____

Documento de Identidade: _____

Sexo: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

CEP-IB/UNESP-CRC

Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP Telefone: (19) 35269678

Número do parecer: _____

**UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA**



Continuação do Parecer: 6.051.141

Riscos de natureza emocional, como desconforto gerado por responder questões que serão analisadas pelo seu professor, risco de utilização de dispositivo eletrônico (tablet). Trabalharei para diminuir esses riscos à medida que irei explicar os procedimentos e que os participantes poderão interromper a participação a qualquer momento, sem nenhum tipo de comprometimento e que as respostas não serão

Benefícios:

Os principais benefícios advindo da pesquisa:

- a identificação do interesse ou não pelos estudantes em aprender conceitos de educação física através de materiais didáticos digitais.
- As possibilidades de ensino e aprendizagem de temas da educação física através de materiais didáticos digitais.
- Contribuir com o processo de desenvolvimento do componente curricular na escola, e contribuir para a educação digital dos alunos."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

"Metodologia Proposta:

Os materiais didáticos digitais foram produzidos e armazenados no drive pessoal do pesquisador, estes materiais didáticos podem ser acessados através de links contidos em um site educacional, elaborado pelo professor/ pesquisador como uma ferramenta de apoio para o processo de ensino e aprendizagem de conceitos estudados nas aulas de educação física.

Para realização da pesquisa, estudantes selecionados serão disponibilizados dispositivo tecnológicos, como tablets ou notebooks (que são propriedade da escola, e estão disponíveis para uso dos estudantes e professores). Os estudantes pesquisados serão orientados a acessar as atividades (assistir os vídeos e ler os textos inseridos no material didático digital) durante as aulas de educação física, e responder as questões contidas (4 questões, sendo duas questões abertas e duas questões fechadas) nestes materiais acerca do tema estudado.

O pesquisador analisará as respostas dos estudantes sobre as questões conceituais acerca dos temas contidos nos materiais didáticos digitais, e as respostas sobre o interesse/desinteresse em aprender conceitos de educação física através de materiais didáticos digitais.

O pesquisador e orientador realizarão uma análise reflexiva com apoio da literatura sobre a prática pedagógica adotada relacionando com o conceito de dispositivo pedagógico"

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

"Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Endereço: Av.24-A n.º 1515 -sala anexa à Seção Técnica Acadêmica - prédio da Administração do Instituto de			
Bairro: Bela Vista		CEP: 13.506-900	
UF: SP	Município: RIO CLARO		
Telefone: (19)3526-9678	Fax: (19)3534-0009	E-mail: cepib.rc@unesp.br	

**UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DISPOSITIVOS PEDAGÓGICOS PARA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: POSSIBILIDADES DE ENSINO UTILIZANDO MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS

Pesquisador: GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 62962922.1.0000.5465

Instituição Proponente: Instituto de Biociências de Rio Claro/ Universidade Estadual Paulista -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.051.141

Apresentação do Projeto:

"Trata-se de uma pesquisa em nível de Mestrado Profissional, que será desenvolvida pelo aluno George Luiz Cardoso de Souza, sob a orientação do Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino. O projeto de pesquisa tem como temática Dispositivos Pedagógicos para Educação Física Escolar: Possibilidades de Ensino Utilizando Materiais Didáticos Digitais.

Objetivo da Pesquisa:

"Objetivo Primário:

Analisar e avaliar o interesse dos alunos na aprendizagem dos conceitos da educação física escolar através de materiais didáticos digitais.

Objetivo Secundário:

- Analisar o processo de criação dos materiais didáticos digitais;
- Analisar o índice de acerto das questões objetivas contidas nos materiais didáticos digitais.
- Avaliar as considerações de alunos acerca dos materiais didáticos digitais desenvolvidos para o ensino de conceitos de educação física
- Desenvolver um banco de dados de dispositivos didáticos que auxilie docentes de Educação Física a desenvolver propostas pedagógicas baseadas na dimensão conceitual dos conteúdos".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos:

Endereço: Av.24-A n.º 1515 -sala anexa à Seção Técnica Acadêmica - prédio da Administração do Instituto de
Bairro: Bela Vista **CEP:** 13.506-900
UF: SP **Município:** RIO CLARO
Telefone: (19)3526-9678 **Fax:** (19)3534-0009 **E-mail:** cepib.rc@unesp.br

**UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA**



Continuação do Parecer: 6.051.141

Outros	carta_resposta_2023.docx	16:40:14	CARDOSO DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_corrigida.docx	23/02/2023 16:37:22	GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.docx	23/02/2023 16:37:04	GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_corrigido.doc	23/02/2023 16:33:57	GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_corrigida.pdf	23/02/2023 16:20:37	GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA	Aceito
Declaração de concordância	assinaturaorientador.pdf	04/08/2022 19:29:56	GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO CLARO, 10 de Maio de 2023

**Assinado por:
Flávio Soares Alves
(Coordenador(a))**

Endereço: Av.24-A n.º 1515 -sala anexa à Seção Técnica Acadêmica - prédio da Administração do Instituto de
Bairro: Bela Vista **CEP:** 13.506-900
UF: SP **Município:** RIO CLARO
Telefone: (19)3526-9678 **Fax:** (19)3534-0009 **E-mail:** cepib.rc@unesp.br

**UNESP - INSTITUTO DE
BIOCIÊNCIAS DE RIO CLARO
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA**



Continuação do Parecer: 6.051.141

Recomendações:

não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

“O CEP referenda o parecer preliminar emitido pelo parecerista:

Sugiro aprovação pelo CEP”.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto encontra-se APROVADO para execução. Pedimos atenção aos seguintes itens:

- 1) De acordo com as Resoluções CNS nº 466/12 e 510/16, o pesquisador deverá apresentar relatório final ao término da pesquisa.
- 2) Os protocolos de pesquisa aprovados que têm 18 meses de duração ou mais, deverão entregar obrigatoriamente RELATÓRIO PARCIAL no meio do percurso da pesquisa, além do relatório final já habitualmente solicitado.
- 3) Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas, com justificativa, ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada.
- 4) Sobre o TCLE: caso o termo tenha DUAS páginas ou mais, lembramos que no momento da sua assinatura, tanto o participante da pesquisa (ou seu representante legal) quanto o pesquisador responsável deverão RUBRICAR todas as folhas , colocando as assinaturas na última página.

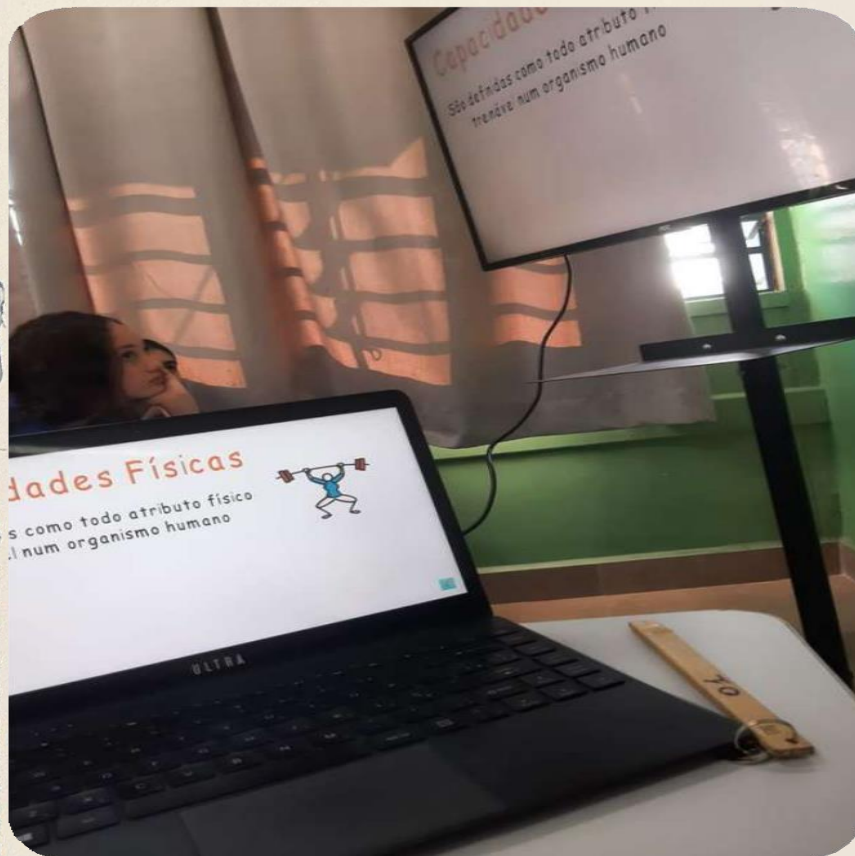
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1944445.pdf	23/02/2023 16:44:48		Aceito
Outros	carta_resposta_2023.docx	23/02/2023	GEORGE LUIZ	Aceito

Endereço: Av.24-A n.º 1515 -sala anexa à Seção Técnica Acadêmica - prédio da Administração do Instituto de
Bairro: Bela Vista **CEP:** 13.506-900
UF: SP **Município:** RIO CLARO
Telefone: (19)3526-9678 **Fax:** (19)3534-0009 **E-mail:** cepib.rc@unesp.br

**DISPOSITIVOS PEDAGÓGICOS PARA
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR:**

***Possibilidades de ensino utilizando
materiais didáticos digitais.***



GEORGE LUIZ CARDOSO DE SOUZA

LUIZ GUSTAVO BONATTO RUFINO

Mestrado Profissional Educação Física em Rede Nacional



REALIZAÇÃO

UNESP Universidade Estadual Paulista Instituto de Biociências - NúcleoUnesp -
Rio Claro - Câmpus Rio Claro, SP

Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Física em
Rede Nacional - ProEF

Coordenação de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Física em
Rede Nacional - ProEF

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -CAPES

SUPERVISÃO GERAL

Prof. Dr. Luiz Gustavo Bonatto Rufino

ELABORAÇÃO

George Luiz Cardoso de Souza

PROJETO GRÁFICO

George Luiz Cardoso de Souza

IMAGENS

Fotos extraídas da prática pedagógica do professor pesquisador, devidamente autorizadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa mediante o Protocolo CAAE de número 62962922.1.0000.5465, com o parecer de aprovação de número: 6.051.141, e autorizadas pelos responsáveis legais dos estudantes.

RIO CLARO -SP

2023

S729d Souza, George Luiz Cardoso de
Dispositivos pedagógicos para educação física escolar
[recurso eletrônico] : possibilidade de ensino utilizando
materiais didáticos digitais / George Luiz Cardoso de Souza,
Luiz Gustavo Bonatto Rufino. - Rio Claro, 2023
25 p. : il., figs.

Produto educacional que acompanha a dissertação do
Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede
Nacional – ProEF – Universidade Estadual Paulista (Unesp) –
Instituto de Biociências, Rio Claro
Orientador: Luiz Gustavo Bonatto Rufino

1. Educação física escolar. 2. Material didático digital. 3.
Site educacional. I. Rufino, Luiz Gustavo Bonatto. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Câmpus de Rio Claro/SP - Ana Paula Santulo Custódio de Medeiros – CRB: 8/7336

SUMÁRIO

- APRESENTAÇÃO - 03
- CRIAÇÃO DE UM SITE EDUCACIONAL - 05
- APLICAÇÃO DE UMA UNIDADE DIDÁTICA – 20
- REFERÊNCIAS - 25

APRESENTAÇÃO

Este material didático foi elaborado como produto educacional, parte integrante de uma dissertação do Programa Profissional de Mestrado Profissional de Mestrado em Educação Física em Rede Nacional (ProEF). Ele é o resultado da pesquisa intitulada:

**Dispositivos Pedagógicos para Educação Física Escolar:
Possibilidades de Ensino Utilizando Material Didático Digital.**

O ponto de partida para este trabalho foram as discussões durante o curso de mestrado acerca de como despertar o interesse dos estudantes no estudo dos conteúdos contidos no currículo da educação física, em sua dimensão conceitual.

Devido as poucas opções de livros e materiais didáticos para o ensino da educação física escolar, sobretudo nas escolas públicas estaduais, a ideia da criação de materiais didáticos digitais pelos próprios professores das unidades escolares surge como opção dentro das possibilidades de ampliação dos dispositivos pedagógicos que os professores utilizam em suas práticas cotidianas para o ensino e aprendizagem da educação física escolar.

Para este trabalho, o conceito de dispositivo pedagógico é entendido como o “conjunto de atores (aprendizes, tutores, responsáveis pela formação) e de ferramentas técnicas organizadas no espaço e no tempo, de acordo com uma meta de aprendizagem” (PEIXOTO, 2008, p. 43). Neste caso, materiais didáticos digitais são entendidos como ferramentas técnicas que auxiliam os professores em sua meta de aprendizagem.

Godoi e Padovani (2009) entendem que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado pelos professores, sendo necessário pensar na produção de materiais didáticos digitais que possam favorecer as situações de aprendizagens.

No Brasil, um grande esforço vem sendo empreendido para a criação, produção e uso de materiais didáticos digitais (RIVED, 2010; LABVIRT, 2009). Especificamente na educação física, a utilização das Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) para criação de materiais didáticos digitais que possam auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, ainda é escassa no Brasil, apesar de estudos

demonstrarem um movimento de incorporação das TDIC nas aulas de educação física (MORISSO; VARGAS; MALLMANN; 2017; 2018; TAHARA; DARIDO; 2017).

Estes estudos apontam que a incorporação de recursos tecnológicos, como sites, blogs, videoaulas e materiais didáticos digitais, podem se revelar como práticas pedagógicas inovadoras e promissoras para a área. Portanto, este produto educacional entra no rol das possibilidades de inovação das práticas pedagógicas das aulas de educação física.

Este produto educacional busca demonstrar as possibilidades de ensino com os materiais didáticos digitais criados para apoio ao ensino e aprendizagem dos conteúdos curriculares da educação física escolar, na dimensão conceitual dos conteúdos.

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) serviram como ferramentas de criação, com a utilização de aplicativos digitais, que possuem ferramentas básicas disponíveis gratuitamente para o usuário, sendo necessário criar uma conta e preencher um cadastro para sua utilização.

O primeiro aplicativo utilizado foi o WIX, que é uma plataforma de criação de websites. Este aplicativo foi utilizado para criação do site da disciplina educação física escolar da unidade escolar, voltado para os estudantes desta unidade escolar.

O segundo aplicativo utilizado foi o Google Forms, que é um aplicativo para criação de formulários digitais, e foi utilizado para a criação dos materiais didáticos digitais, que são os materiais de apoio ao ensino e aprendizagem dos temas curriculares da educação física escolar.

O terceiro aplicativo utilizado foi o CANVA, que possui diversas funcionalidades, como a possibilidade de criação de livros e apostilas digitais (E-Books). Este aplicativo foi utilizado para escrever e editar este trabalho.

Portanto, este produto educacional tem como objetivo demonstrar como a utilização de materiais didáticos digitais pode se revelar como um dispositivo pedagógico para o ensino da educação física, e pode oferecer elementos e insights para outros professores em utilizar esse tipo de ferramenta dentro das aulas de educação física escolar, particularmente no ensino fundamental – anos finais.

A CRIAÇÃO DE UM SITE EDUCACIONAL PARA ACESSO AOS MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS

Segundo Impolcetto (2012), a ampliação das possibilidades de comunicação e informação, especialmente por meio do computador, altera a nossa forma de viver e aprender na atualidade.

Essas possibilidades se ampliaram ainda mais com a maior variedade de dispositivos tecnológicos que permitem acesso a internet, como os *smartphones*, *tablets*, *netbooks* e etc.

A utilização de sites educacionais criado pelos próprios professores das disciplinas das unidades escolares possibilita um ensino mais personalizado para os estudantes.

Sites educacionais podem servir de referência para estudantes, pais e outros professores para realização de tarefas escolares, pesquisas, informações para os estudantes como boletins de notas e faltas, disponibilizar materiais de apoio e etc.

Com esse intuito, foi criado o site educacional para disciplina educação física, da escola estadual Zita de Godoy Camargo, como a utilização do aplicativo *WIX*. O *WIX* é uma plataforma para desenvolvimento de sites, permitindo que qualquer pessoa com uma conexão de internet possa criar seu site ou blog com diversas finalidades, inclusive como ferramenta educativa. Este aplicativo tem funcionalidades básicas que são gratuitas e versões mais avançadas que são pagas. O site criado pelo autor da dissertação utiliza a versão gratuita.

O endereço eletrônico do site didático é:

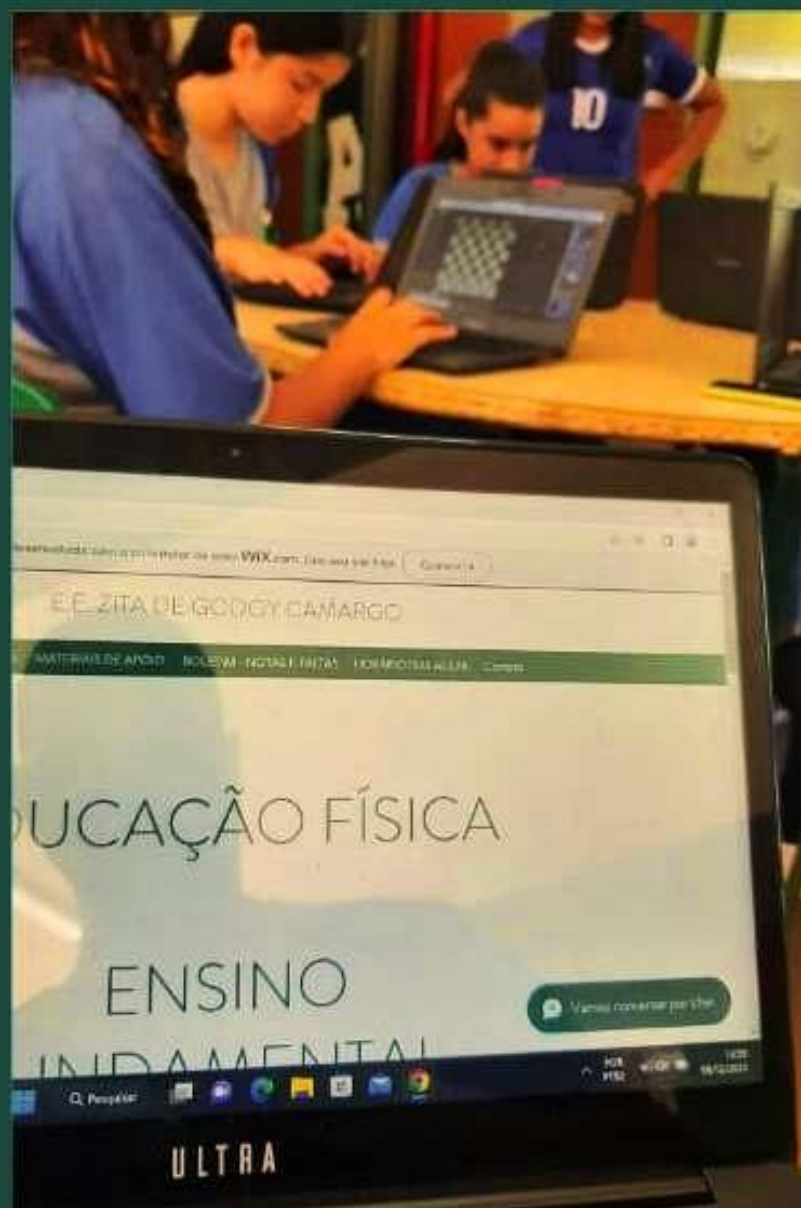
profgeorgeluz.wixsite.com/escolazita

Neste site os estudantes tem acesso aos os materiais didáticos digitais criados no Google Forms. Estes materiais estão organizados por séries, do anos finais do ensino fundamental ao ensino médio, e divididos por bimestres ou semestres. Na página a seguir, temos uma imagem da página inicial do site e os passos de como acessar um material didático digital em específico através de um dispositivo eletrônico (smartphone).

Educação Física

Ensino Fundamental e Médio

PROF. GEORGE LUIZ



A Disciplina Educação Física na Escola

Dentro do site, o estudante irá clicar nesta sequência:

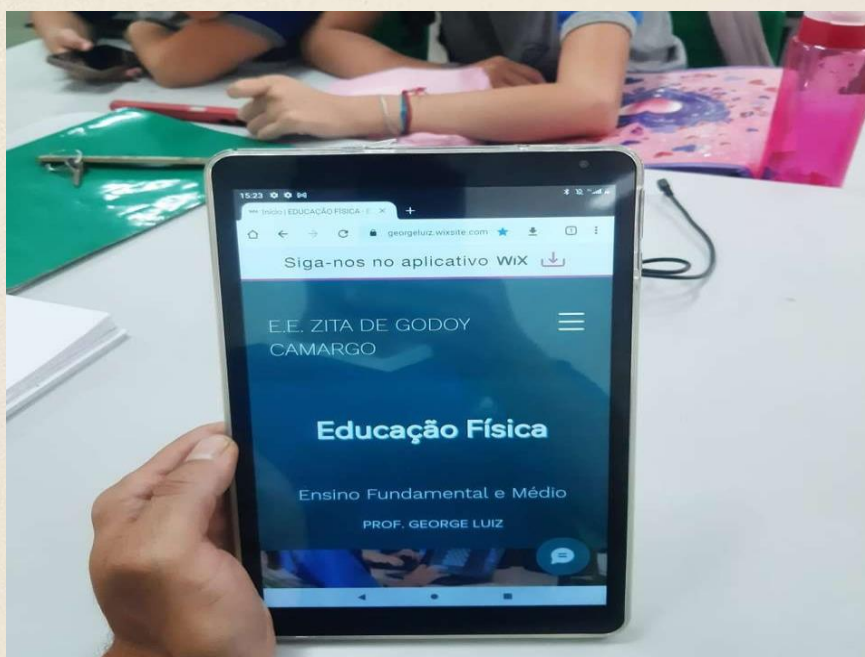
- 1) atividades
- 2) selecionar a etapa de ensino. (Ensino Fundamental ou Médio)
- 3) Selecionar ano e o bimestre correspondente.
- 4) Selecionar a atividade do material didático digital.



A utilização de sites didáticos possui algumas vantagens em relação a utilização de materiais didáticos físicos, por exemplo:

- a flexibilidade da World Wide Web (WWW), permite combinar textos, imagens, vídeos e áudio para a divulgação das informações e incluir links para outros documentos armazenados em outros sites de diversas partes do mundo.
- o formato dos sites não depende da plataforma utilizada, pois podem ser “lidos” em diferentes tipos de dispositivos de acesso a internet.
- A atualização dos conteúdos dos sites é feita de forma mais rápida do que em livros ou em outras mídias.
- o acesso às informações é flexível, podendo variar de estudante para estudante.

Segundo Scuisato (2016, p.20) “a inserção de novas tecnologias nas escolas está fazendo surgir novas formas de ensino e aprendizagem; estamos todos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender, a integrar o humano e o tecnológico. Portanto, a utilização de sites didáticos pode ser uma das várias possibilidades para o ensino e aprendizagem também da educação física escolar, como a possibilidade de inserir links para acesso a materiais didáticos digitais criados pelos professores e estudantes das unidades escolares.



Site educacional acessado a partir de um dispositivo eletrônico (Tablet)

Criação dos Materiais Didáticos Digitais a partir da ferramenta Google Forms

Os materiais didáticos digitais foram criados através do aplicativo google forms, que permite a criação de formulários digitais.

Como forma de apoio a atuação da tecnologia no ensino, o Google Forms oferece funcionalidades como: coletar dados para pesquisas básicas, inserir imagens, sons e vídeos no formulário e até desenvolver pequenos jogos, como o criado pelo professor de História Tiago Rattes, que desenvolveu um jogo pedagógico chamado "O conselho do Rei", no qual os estudantes devem responder questões como se fossem um monarca do século XVI, e as respostas conduzem a diferentes acontecimentos no período.

Tendo como referência diversos modelos de utilização do Google Forms no apoio educacional, foi criado um modelo de formulario digital que denominei como material didático digital (MDD). Os passos que segui na criação desses materiais pedagógicos através do Google Forms foram:

- Definição do tema a ser ensinado e quais os objetivos e habilidades a serem alcançadas.
- Estabelecer quais serão os materiais digitais de apoio à aprendizagem do tema que irão compor o MDD, que pode conter vídeo aulas, páginas de livros, reportagens, links para outros sites, imagens e etc.
- Elaborar as formas de avaliação, que pode ser questões abertas ou fechadas, pesquisas e etc.
- Definir quais os meios de acesso ao material didático digital, que pode ser links enviado por email, whatsapp, hospedados em sites educacionais e etc.

Exemplo de atividade utilizando o Google Forms, criada pelo Profº Thiago Rattes



Atividade de História - O Conselho do Rei (Versão externa)

Seja bem-vindo ao Conselho do Rei! Você é um nobre europeu e sua influência o levou ao posto de conselheiro da monarquia de seu estado nacional. Seu objetivo é ajudar um rei absolutista a trilhar seu caminho de poder na Europa do século XVI! Ao longo das próximas páginas você terá que tomar algumas decisões e dar sua opinião sobre assuntos importantes da época.

*Obrigatório

Fonte: <https://porvir.org/professor-desenvolve-jogo-do-absolutismo-para-turma-do-fundamental-2-usando-formularios/> Acesso em : 12/09/2023.

Os materiais didáticos digitais criados à para este trabalho foram utilizados para auxiliar o ensino da educação física escolar, em sua dimensão conceitual. A organização desses materiais segue um fluxo de informações em sequência, que foram denominadas como seções. Os materiais didáticos digitais estão organizado em 4 seções:

1º Seção - Apresentação do Tema: Onde é explicado ao aluno sobre o tema que será estudado

2º Seção - Informações e Identificação: Aqui os alunos podem consultar o prazo de entrega das respostas das atividades propostas e irão realizar a identificação da turma a qual pertence e o seu nome.

3º Seção - Materiais de apoio: nesta seção os estudantes têm acesso aos materiais de apoio digitais, e pode conter imagens, textos, vídeos educacionais, trechos de filmes, videoclipes e uma infinidade de recursos digitais que os professores julguem importantes para a aprendizagem daquilo que se objetiva ensinar.

4º Seção - Questões: e por fim esta seção é onde o professor pode realizar avaliações, pesquisas de opinião, solicitar pesquisas entre outras atividades que o julgue importante para a aprendizagem dos seus alunos.

As imagens a seguir mostram como os MDD estão estruturados dentro dos formulários criados através do aplicativo Google Forms. Estes MDD foram utilizados na pesquisa intitulada Dispositivos Pedagógicos para a Educação Física Escolar: Possibilidades de Ensino Utilizando Materiais Didáticos Digitais, e disponibilizados para um grupo de oito estudantes dos 8º anos do ensino

SEÇÃO DE APRESENTAÇÃO

Nesta seção os estudantes tem acesso a informações como: série, nome da escola, meio de contato com o professor e o tema a ser estudado. Ao clicar em "próxima", o estudante é direcionado a seção de informações e identificação.



Educação Física - 8º Ano

E.E. Profª. Zita de Godoy Camargo

prof.georgeluiz@gmail.com [Alternar conta](#)



 Não compartilhado

Prof. George Luiz

Meios de Contato:

Email: georgecardoso@prof.educacao.sp.gov.br

Atividade 1: Esporte de Rede

Caros alunos,

Nesta aula iremos estudar um dos esportes mais praticados no Brasil: o Voleibol

Clique em "Próxima" para continuar e bom trabalho!

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Seção de Informações e Identificação

Nesta seção, os estudantes são informados sobre o período da atividade, prazo de entrega e identificação através da escolha da turma. Ao escolher a turma, o estudante é direcionado a uma seção onde deverá inserir o nome completo.



Educação Física - 8º Ano

prof.georgeluz@gmail.com [Alternar conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

1º Bimestre - Situação de Aprendizagem 1

Tema: Esporte de Rede/Parede
Modalidade: Voleibol

Período da atividade:
20/03 A 30/03

Prazo de entrega:
30/03

Selecione sua turma e clique em "Próxima" para continuar *

8º Ano - Turma A ▼

Voltar

Próxima

Limpar formulário

Seção dos Materiais de Apoio

Aqui entra a criatividade do criador do material didático e os objetivos educacionais que cada professor visa atingir. No material didático digital utilizado como exemplo, foram inseridas algumas páginas de uma apostila didática digital criada pelo autor desta dissertação através do aplicativo CANVA. O objetivo desta apostila é o ensino de alguns conceitos e fatos históricos da modalidade esportiva Voleibol.

EDUCAÇÃO FÍSICA

8º ANO

1º E 2º BIMESTRE - 2023

TEMA: ESPORTES DE REDE
SUBTEMA: VOLEIBOL



E COMO SE JOGA VOLEIBOL?

As regras básicas são:

- Cada equipe tem 6 jogadores em quadra.
- O jogo começa com o saque de uma das equipes, em que a bola precisa ultrapassar a rede e ir para o campo adversário.
- Os jogadores das equipes adversárias deverão evitar que a bola toque o chão no seu campo, podendo cada jogador dar 1 toque na bola.
- A equipe pode dar até 3 toques para passar a bola por cima da rede adversária, se a bola tocar no chão, a equipe faz um ponto.

VOCÊ CONHECE O ESPORTE VOLEIBOL?

POR: GEORGE LUIZ

O voleibol, também conhecido como Vôlei, é o segundo esporte mais praticado no Brasil, atrás apenas do futebol. É praticado em uma quadra dividida em duas partes por uma rede. É classificado como um esporte de rede, como o tênis de mesa e o badminton.



Breve História do Voleibol



O voleibol foi criado pelo professor de educação física William G. Morgan em 1895, nos Estados Unidos. Seu Objetivo era criar um jogo em que não evitasse o contato físico entre os adversários, e assim evitar lesões e machucados decorrentes de contato físico.

No início o jogo era chamado de Mintonette, por causa da rede. Posteriormente o nome do jogo foi alterado para Voleibol, devido ao fato de "volar" a bola por cima da rede.



No Brasil, a primeira partida de volei data de 1915, e a partir da década de 70 a modalidade já havia se consolidado no país, e nos anos 80, o Brasil se torna uma das potências do voleibol mundial.



Lembrando que os conteúdos da dimensão conceitual se relacionam ao "saber sobre" determinado conteúdo, ou seja, o conhecimento sobre os conceitos, fatos e princípios. (IMPOLCETTO, 2012).

É possível inserir também vídeos didáticos e videoaulas criados pelos próprios professores, alunos ou de canais de ensino de Educação Física escolar, que produzem conteúdo digital para o youtube. Neste material didático foi inserido uma video reportagem sobre o Voleibol Sentado, produzida pela TV Brasil:

[Voltar](#)[Próxima](#)[Limpar formulário](#)

Seção das Questões

Após ler a apostila e assistir os vídeos, os estudantes darão prosseguimento na atividade. A próxima seção é a de questões, que podem ser questões de múltiplas escolhas e/ou dissertativas. A imagem a seguir são questões acerca do material didático digital anterior.

Após estudar o tema responda as questões a seguir:

1) O voleibol foi criado pelo professor Willian G. Morgan, com um jogo que pretendia: *

- ☐ Competir com o basquetebol
- ☐ Diminuir os riscos de lesões e incentivar a participação de todos
- ☐ Melhorar a resistência dos estudantes
- ☐ Ser um jogo exclusivo para mulheres.

2) O primeiro nome do voleibol foi: *

- ☐ Raftbol
- ☐ Calcio
- ☐ Mintonette
- ☐ Jeu de Palme

O voleibol sentado é praticado por pessoas com deficiência (PCD), * principalmente por:

- ☐ Pessoas com deficiência intelectual aguda
- ☐ Pessoas cegas
- ☐ Pessoas com amputação ou deficiência locomotora
- ☐ Pessoas com Síndrome de Down



RESULTADOS DAS ATIVIDADE

Com os resultados da atividade, é possível fazer inferências básicas através dados estatísticos geradas no próprio formulário, como gráficos de participação das turmas, índice de acerto em questões avaliativas, e opinião dos estudantes. Nas imagens a seguir mostram 2 exemplos de gráficos gerados pelas questões contidas nos materiais didáticos digitais criados e utilizados como apoio à aprendizagem conceitual.

Gráfico de Resposta dos Estudantes

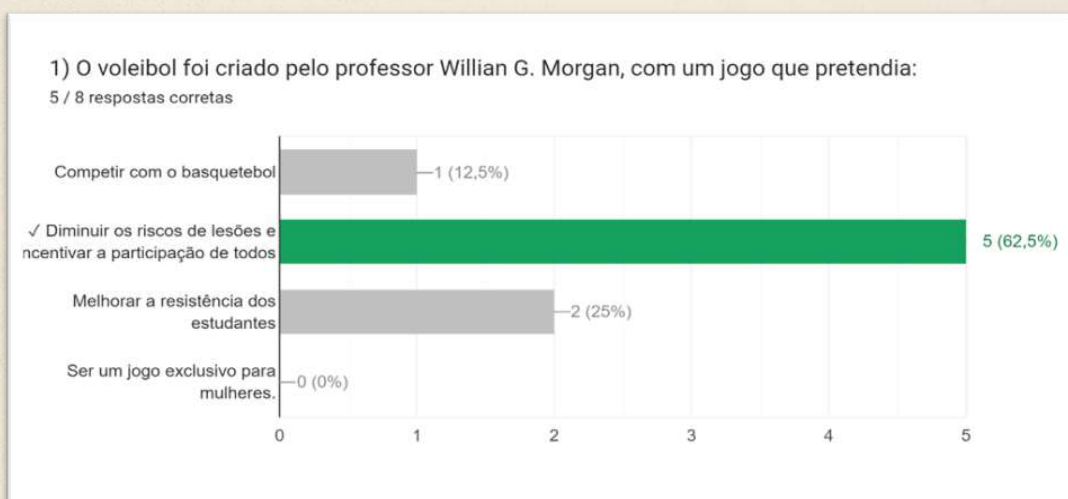
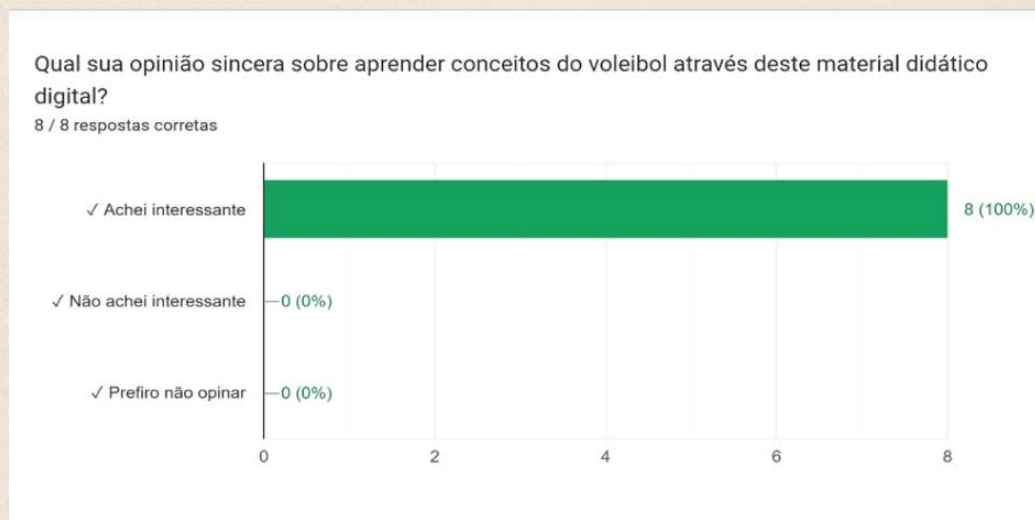


Gráfico de Resposta dos Estudantes



APLICAÇÃO DE UMA UNIDADE DIDÁTICA COM OS MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS.

Unidade temática: Ginásticas - Subtema: As Capacidades Físicas

Publico -Alvo: 6º anos do Ensino Fundamental

Objetivo: Espera se que os estudantes compreendam quais são as capacidades físicas, e identifique quais capacidades físicas foram mobilizadas durante a prática de um circuito de ginástica de condicionamento físico realizada pelo professor da disciplina

Desenvolvimento: Foi explicado aos estudantes sobre o tema., e aforma de acessar o site didático da disciplina, assim como entrar no link do material didático digital referente ao tema capacidades físicas. Os estudantes receberam notebooks para acessar o material didáticodigital, assistir aos vídeos e responder as questões propostas. Após responderem as questões, foi realizado uma discussão sobre o conceito de capacidades físicas e sobre a aprendizagem através dos materiais didáticos digitais.

Estudantes acessando as atividades digitais.



Fonte: Pasta de Arquivos do Autor

*Material Didático Digital acessado
pelos estudantes dos 6º anos.*



Educação Física - 6º Ano

prof.georgeluz@gmail.com [Alternar conta](#)



 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

2º Bimestre - Situação de Aprendizagem

Unidade Temática: Ginástica

Atividade 1: Capacidades Físicas

Objetivo: Compreender os conceitos de capacidades físicas.

Situação de Aprendizagem 2 : Desvendando o Universo da Ginástica de Condicionamento Físico.

Ola Alunos.

Nesta aula iremos estudar sobre as ginasticas de condicionamento físico

Após assistirem os vídeos contido na seção de apoio do material didático digital, os estudantes deveriam responder as questões conceituais acerca do tema capacidades físicas e responder uma pesquisa de opinião acerca dos materiais didáticos digitais.

Atividade de Avaliação dos Conhecimentos

Responda as Questões a Seguir:

Assinale quais são as 5 capacidades físicas: *

- ☐ Agilidade
- ☐ resistência
- ☐ dribble
- ☐ força
- ☐ flexibilidade
- ☐ marcação
- ☐ Velocidade

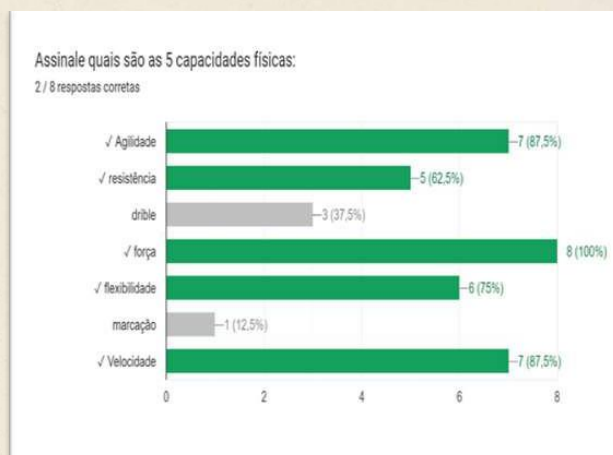
No segundo vídeo, o professor George fez um circuito de exercícios * para melhorar seu condicionamento físico. Assinale a alternativa CORRETA

- ☐ Erguer pesos para melhorar a velocidade
- ☐ Pular corda para melhorar a resistência
- ☐ Boxe para melhorar a flexibilidade
- ☐ abdominal para melhorar a agilidade

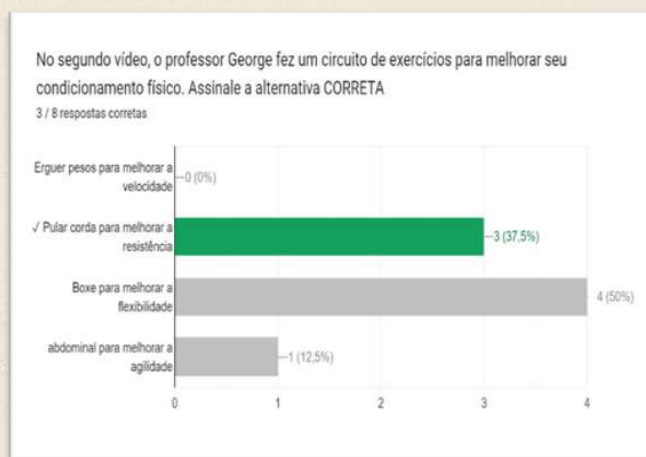


Resultados da Atividade:

A Primeira questão objetiva: Os alunos deveriam responder sobre quais são as cinco capacidades físicas.



Segunda Questão objetiva: Os estudantes deveriam associar qual a capacidade física mobilizada em um circuito de exercícios



físicos.

PESQUISA DE INTERESSE:

Foi perguntado aos estudantes sobre o interesse em aprender conceitos através de material didático digital:

6/8 acharam interessante.



CONCLUSÃO

A combinação entre diferentes aplicativos digitais (WIX, CANVA e Google Forms), para criação de um site educacional que armazena diferentes materiais didáticos digitais, se mostrou como forma inovadora para ensino de conteúdos da educação física escolar, em sua dimensão conceitual.

As boas quantidades de acertos nas respostas das questões avaliativas pelos estudantes pesquisados, dão pistas de que é possível ensinar os conceitos da EF (estabelecidos como aprendizagens essenciais), através de materiais didáticos digitais.

Porém, os materiais didáticos digitais não devem ser as únicas fontes de referência para os estudantes, sendo um material de apoio para ensino e aprendizagem, não substituído a importância dos livros ou da presença dos professores.

A demonstração de interesse pela maior parte dos alunos sinaliza que estão receptivos a novas formas de transmissão de conhecimentos mediados pelas novas tecnologias. Portanto os materiais didáticos digitais possibilitam explorar novos meios de ensino, que desperte o interesse para os alunos dos anos finais do ensino fundamental, sobretudo para a atual geração, que são nativos digitais.

REFERÊNCIAS

CONTEÚDO EDUCACIONAL. Capacidades Físicas. Youtube, 22 de Março de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ikWiyy0Hdos> Acesso em: 12/09/2023

GODOI, K. A. PADOVANI, S. Avaliação de material didático digital centrada no usuário: uma investigação de instrumentos passíveis de utilização por professores. Produção, v. 19, n. 3, p. 445-457, 2009

IMPOLCETTO, Fernanda Moreto. Livro Didático como Tecnologia Educacional: Uma proposta de construção coletiva para organização curricular do conteúdo voleibol. 2012. 321f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012.

MORISSO, M. M.; VARGAS, T. G.; MALLMANN, E. M. . A integração das

tecnologias educacionais nas aulas de Educação Física do ensino médio de uma escola pública: resultados de uma pesquisa-ação. RENOTE. REVISTA NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO. Porto

Alegre. v. 15, p. 1-10, 2017. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/79265>. Acesso em: 13/08 de 2023

PEIXOTO, J. A inovação pedagógica como meta dos dispositivos de formação a distância. EccoS. v. 10, n. 1, p. 39-54, 2008. Prática, Goiânia, v. 25, 2022. DOI: 10.5216/rpp.v25.66952.

Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/66952>. Acesso em: 12 set. 2023.

RATTES, Thiago. Professor desenvolve jogo sobre absolutismo para fundamental 2 usando formulários. PORVIR, 2021. Disponível em: <https://porvir.org/professor-desenvolve-jogo-do-absolutismo-para-turma-do-fundamental-2-usando-formularios/>