



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI – UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM ENSINO

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA: EXPERIMENTAÇÕES EM UMA TURMA DO 5º
ANO**

Elaine Marilene Stack Paludo

Lajeado/RS, dezembro de 2023

Elaine Marilene Stack Paludo

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA: EXPERIMENTAÇÕES EM UMA TURMA DO 5º
ANO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, como parte da exigência para a obtenção do título de Mestre em Ensino, na linha de pesquisa: Recursos, Tecnologias e Ferramentas no Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Derli Juliano Neuenfeldt

Lajeado/RS, dezembro de 2023

Elaine Marilene Stack Paludo

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA: EXPERIMENTAÇÕES EM UMA TURMA DO 5º
ANO**

A banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, como parte da exigência para a obtenção do título de Mestre em Ensino, na linha de pesquisa Recursos, Tecnologias e Ferramentas no Ensino

Prof. Dr. Derli Juliano Neuenfeldt - Orientador
Universidade do Vale do Taquari – Univates

Profa. Dra. Larissa Beraldo Kawashima
Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias
de Mato Grosso – IFMT

Profa. Dra. Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen
Universidade do Vale do Taquari – Univates

Profa. Dra. Kári Lúcia Forneck
Universidade do Vale do Taquari – Univates

Lajeado/RS, 08 de dezembro de 2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida.

A minha família, em especial aos meus pais, Ernesto Afonso Stack e Ironi Schimitz Stack e aos meus irmãos, por todo apoio aos estudos e ao esposo Fábio Rodrigo Paludo pelo empenho e dedicação em todo o processo.

Gostaria de expressar minha gratidão ao meu orientador, o Prof. Dr. Derli Juliano Neuenfeldt, por sua paciência e dedicação ao longo desta jornada acadêmica. Seus ensinamentos e orientações foram fundamentais para o meu crescimento e desenvolvimento como estudante. Além disso, sou grata pelas contribuições de todos os professores do programa de Pós-Graduação em Ensino da Univates. Através dos momentos de aprendizagem proporcionados por eles pude ampliar meus conhecimentos e aprimorar minhas habilidades.

À Prefeitura Municipal de Pedra Preta/MT, em nome da prefeita Iraci Ferreira de Souza e da Secretaria de Educação de Pedra Preta/MT, representada pelo secretário Vilmar Gregório Garcia e Eleine Carrijo, à Escola Municipal São Sebastião, especialmente à gestora Maria da Cruz Martins de Arruda, minha gratidão pelas contribuições e apoio durante esse processo.

Às professoras, Dra. Marli Hatje, Dra. Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen, Dra. Kári Lúcia Forneck e Dra. Larissa Beraldo Kawashima agradeço pelas orientações e sugestões apontadas desde o projeto, as quais aguçaram o movimento do pensar, refletir e buscar novos horizontes, contribuindo para minha pesquisa.

A todos, muito obrigada!

RESUMO

A investigação envolveu experimentações de tecnologias digitais como recurso de ensino nas práticas pedagógicas no componente curricular de Educação Física. A pesquisa partiu da problemática: Como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física? Os objetivos específicos foram identificar potencialidades do uso das tecnologias digitais a partir de estudo bibliográfico; elaborar, propor e experimentar práticas pedagógicas no componente curricular de Educação Física, mediadas com recurso de tecnologias digitais e identificar contribuições das tecnologias digitais para o ensino nas Unidades Temáticas do componente curricular de Educação Física. Desenvolveu-se uma aproximação de pesquisa-ação pedagógica, de abordagem qualitativa. Realizou-se uma entrevista e sete experimentações envolvendo recursos das tecnologias digitais, o mecanismo para as produções das informações foram fotografias, registros em diário de campo, rodas de conversa e filmagens e as informações produzidas foram analisadas por meio da análise textual discursiva. A investigação ocorreu no período de março a maio de 2023. Os participantes foram os alunos, a diretora, a coordenadora pedagógica e a professora, totalizando 31 participantes de uma Escola da cidade de Pedra Preta/MT. Destaca-se que parte da pesquisa bibliográfica do Estado da Arte resultou na publicação de um artigo, intitulado Tecnologias digitais no ensino de Educação Física escolar: um estudo de revisão. Da investigação emergiram três categorias, a primeira em transformar o ensino com envolvimento de tecnologias, trazendo o contexto da Escola e dos estudantes abrangendo as tecnologias digitais. A segunda, das possibilidades, referindo-se ao quanto essas tecnologias auxiliam, bem como foram descritas as experimentações realizadas. A terceira, das contribuições: uma experiência que deixa marcado, trazendo as contribuições que emergiram no processo das experimentações. Os resultados evidenciaram que para as práticas pedagógicas de Educação Física a utilização das tecnologias digitais gerou motivações, novos movimentos corporais, o despertar do senso criativo e crítico e novas experiências e saberes aos alunos, sendo, portanto, ressignificador no processo de ensino. Conclui-se ser necessário que a escola e estudantes tenham acesso às tecnologias digitais e assim ressignificar as práticas pedagógicas de Educação Física.

Palavras-chave: ensino de educação física; tecnologias digitais.

ABSTRACT

This thesis integrates the studies in Post Graduation *Stricto Sensu* in Teaching at *Universidade do Vale do Taquari – Univates/RS* within the line of research resources, technologies, and teaching tools. We developed the investigation by analyzing digital technologies experimentations and contributions as teaching resources concerning pedagogic practices in Physical Education (PE). The research arose from the following problematic how digital technologies can contribute to PE teaching regarding middle school fifth grade students? The main objective was to investigate how digital technologies could contribute to PE teaching regarding middle school fifth grade students. Concomitantly, the specific objectives were to identify possibilities of using digital technologies starting from the bibliographical studies; to elaborate, to propose and to experiment with pedagogic practices in PE mediated by some resources from digital technologies; to identify contributions from digital technologies when teaching PE thematical units. We developed a qualitative and pedagogic Action Research with the analyzed information by means of Discursive Textual Analysis. As resources to produce information we used photos, field journal, Conversation Circle, and filming. 28 students, the principal, the pedagogic coordinator, and the regent teacher responded this research, which sums 31 participants from a school in Pedra Preta/MT. There were held seven experimentations concerning pedagogic practices in PE and a semi-structured interview from March to May 2023. In relation to the results, we highlight that from the bibliographical research of State of Art we discovered a publication named *Tecnologias digitais no ensino de Educação Física escolar: um estudo de revisão*, presented as a paper. From the field work emerged three categories. The first – Transforming teaching with the participation of technologies – approaches the investigated school and digital technologies within the teaching environment. The second – About the possibilities: these technologies help us a lot at sports and other stuff, I like these technologies – describes the held experimentations. The third – About the contributions: an experience that leaves marks – analyzes the contributions emerged from the experimentation process. The results evidenced that digital technologies presented themselves as innovative regarding PE pedagogic practices, generated motivation, involved body movements awakened critical sense, and favored new experiences and knowledge. We conclude that give new meaning to PE pedagogic practices using digital technologies could be perceived as promising to knowledge acquisition.

Keywords: teaching physical education; digital technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relação da fundamentação teórica com o tema	21
Figura 2 - Fluxograma de aplicativos e de <i>sites</i>	46
Figura 3 - Local da pesquisa	51
Figura 4 - Etapas da produção de informações.....	52
Figura 5 - Participantes do grupo de <i>WhatsApp</i>	93
Figura 6 - Código de acesso ao vídeo introdutório do capítulo	97
Figura 7 - Experimentação dos jogos virtuais.....	99
Figura 8 - Momentos de jogo <i>on-line</i>	100
Figura 9 - Experimentações de práticas pedagógicas – Brincadeiras.....	102
Figura 10 - Jogo da Velha, em duplas.....	104
Figura 11 - Jogo da Velha, em equipes.....	104
Figura 12 - Local da atividade	105
Figura 13 - Atividades físicas realizadas a cada 100 passos	106
Figura 14 - Realização dos exercícios pelos participantes.....	106
Figura 15 - Atividade de corrida, usando o aplicativo Pedômetro	108
Figura 16 - Caminhada pelos alunos.....	109
Figura 17 - Demonstração da quantidade de passos apresentada pelo aplicativo....	109
Figura 18 - Aplicativos utilizados	110
Figura 19 - Atividade de Ginástica	111
Figura 20 - Alunos realizando exercício com recurso tecnológico.....	112
Figura 21 - Alunos realizando exercício elaborado por eles.....	112
Figura 22 - <i>QR Codes</i> da Gincana de Lutas	113

Figura 23 - Momento de desvendar o <i>QR Code</i>	114
Figura 24 - Abertura do link no celular relacionado ao <i>QR Code</i> da atividade	115
Figura 25 - Realização da atividade proposta	115
Figura 26 - Imagem dos recursos utilizados.....	116
Figura 27 - Algumas músicas utilizadas	117
Figura 28 - Momentos de prática de dança.....	118
Figura 29 - Alunos visualizando no notebook os movimentos.....	119
Figura 30 - Movimentos de dança representados pelos alunos	119
Figura 31 - Recursos utilizados	120
Figura 32 - Aparelho de celular utilizado para pesquisa.....	121
Figura 33 - Apresentação da pesquisa pelos alunos.....	121
Figura 34 - Demonstração de exercício	122
Figura 35 - Elaboração de estratégias com a prancheta digital.....	122
Figura 36 - Alunos elaborando estratégias e desenvolvendo exercícios físicos.....	132
Figura 37 - Utilização dos recursos tecnológicos digitais	133
Figura 38 - Momento de roda de conversa	134
Figura 39 - Utilização de aplicativos.....	135
Figura 40 - Práticas pedagógicas com uso das tecnologias digitais	136
Figura 41 - Momentos de interações entre os estudantes	137
Figura 42 - Vídeo animado	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mostra: Jogos.....	100
Quadro 2 - Mostra: Brincadeiras	103
Quadro 3 - Mostra: Práticas corporais de aventura.....	108
Quadro 4 - Mostra: Ginástica	112
Quadro 5 - Mostra: Lutas	115
Quadro 6 - Mostra: Dança.....	118
Quadro 7 - Mostra: Futsal	121
Quadro 8 - Contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física.....	126

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATD	Análise Textual Discursiva
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBCE	Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CICT	Conselho Internacional do Cinema e da Televisão
CNS	Conselho Nacional Saúde
COEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CONBRACE	Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte
GTT	Grupo de Trabalho Temático
LCMMEF	Laboratório de Comunicação, Movimento e Mídia na Educação Física
TALE	Termo de Assentimento Livre Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC's	Tecnologias da Informação e Comunicação
Unesco	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO: O PROCESSO DE ENSINO COM SUPORTE NECESSÁRIO DAS DIVERSAS TECNOLOGIAS.....	13
2 CONCEITOS BASILARES: EM TEMPOS DE MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA OS MODOS DO FAZER PEDAGÓGICO SÃO DESAFIOS A SEREM PLEITEADOS	21
2.1 Ensino entrelaçado às mídias e tecnologias digitais.....	22
2.2 Das mídias às tecnologias digitais na Educação Física.....	35
3 INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA: “A FONTE DIRETA DE INFORMAÇÕES É O AMBIENTE NATURAL”.....	48
4 TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM ESTUDO DE REVISÃO	61
5 “TRANSFORMAR O ENSINO COM O ENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS”....	85
6 DAS POSSIBILIDADES: “ESSAS TECNOLOGIAS NOS AJUDAM BASTANTE, NOS ESPORTES E OUTRAS COISAS, EU GOSTEI DESSA TECNOLOGIA”.....	97
7 DAS CONTRIBUIÇÕES: “UMA EXPERIÊNCIA QUE DEIXA MARCADO”	125
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
REFERÊNCIAS.....	144
GLOSSÁRIO.....	152
APÊNDICES	159
APÊNDICE A - Roteiro da entrevista Semiestruturada para equipe diretiva (Coordenadora Pedagógica e Diretora Escolar).....	160
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para equipe diretiva e professora.....	161
APÊNDICE C – Termo de assentimento livre e esclarecido (Tale) (aluno menor de idade).....	165
APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais ou responsáveis	170
APÊNDICE E - Roteiros das experimentações	175

ANEXOS	192
ANEXO A - Carta de anuência da Escola Municipal São Sebastião	193
ANEXO B - Carta de anuência da Secretaria de Educação de Pedra Preta.....	194
ANEXO C - Liberação para qualificação profissional	195
ANEXO D - Aprovação do Conselho Deliberativo Escolar	196
ANEXO E - Autorizações de uso de alguns aplicativos	197
ANEXO F - Autorização para grupo WhatsApp	198
ANEXO G - Apreciação do Comitê de Ética	199

1 INTRODUÇÃO: O PROCESSO DE ENSINO COM SUPORTE NECESSÁRIO DAS DIVERSAS TECNOLOGIAS

A presente dissertação está vinculada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates, na linha de pesquisa recursos, tecnologias e ferramentas de ensino. O título do capítulo considera o processo de ensino na escola voltado para a utilização das tecnologias digitais.

Este capítulo introdutório faz uma breve referência às motivações que direcionaram o estudo, às inquietações que moveram o desejo de pesquisar sobre o tema, bem como se apresentam a justificativa, o problema, o público envolvido, o local, o tema, a delimitação do tema, o objetivo geral e os específicos. Os capítulos subsequentes envolvem a abordagem teórica do estudo, a metodologia, a produção e a análise das informações e as considerações produzidas, ainda se apresentam nas páginas subsequentes as referências bibliográficas deste estudo, o glossário, os apêndices e os anexos.

O presente estudo se justifica considerando as diversas demandas das escolas em se tratando de metodologias para o processo de ensino, de modo especial, as tecnologias digitais como um recurso promissor, tendo em vista a expectativa de ressignificar as práticas pedagógicas, na perspectiva de que os alunos deixem de ser meramente espectadores do processo de ensino e aprendizagem para assumirem o papel de protagonistas, a partir de um ensino que envolva as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física.

A partir das indicações elencadas, ao se modificar as práticas pedagógicas no

ensino da Educação Física, emergem constantes preocupações com o processo de ensino. É importante ressaltar a relevância desse processo, pois contribui para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes no ensino desse componente curricular, possibilitando a formação global dos estudantes. Para o docente, surge a motivação de investigar e estudar, levando em consideração as práticas, experiências profissionais e de vida. Dessa forma, o movimento de investigação e pesquisa se estreita no direcionamento das vivências no campo acadêmico e profissional da pesquisadora.

Salienta-se, que a pesquisadora despertou o interesse para a docência na adolescência. No campo acadêmico deu-se ao ingressar no curso de Magistério (antigo curso técnico do 2º grau), em Santa Helena/PR, que oportunizou o ingresso no campo profissional. A formação na Graduação em Educação Física ocorreu em 2005, pela Universidade Paranaense – Unipar de Toledo/PR. Assim, prosseguindo os estudos, com o intuito de entender questões relacionadas à inclusão, cursou-se a Pós-Graduação em Educação Especial e Inclusiva no Centro Universitário Internacional - Uninter em Lucas do Rio Verde/MT. Além disso, para concretizar o desejo antigo, mas sempre presente, cursou-se uma segunda graduação, em Matemática, pelo Centro Universitário Internacional - Uninter em Rondonópolis/MT, que proporcionou novos conhecimentos.

Iniciou-se a vida profissional com a atuação na Educação Infantil, e com a especificidade do componente curricular de Educação Física envolveram o Ensino Fundamental I e II, o Ensino Médio, a Educação de Jovens e Adultos (CEJA), e o Projeto Social com atendimento do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). Desde 2016, com vínculo à Secretaria Municipal de Educação de Pedra Preta, mais especificamente com a Escola Municipal São Sebastião da cidade de Pedra Preta/MT, na qual, em 2021, esteve como Coordenadora Pedagógica, e nos anos de 2022 e 2023 obteve afastamento para estudos. Vale destacar que, ao longo da trajetória, prevaleceu a dedicação aos estudos e à profissão de forma concomitante, mas sempre com desejo de melhores condições para o ensino, mantendo assim viva a esperança de prosseguir os estudos.

Durante todo o percurso de estudos e atuação profissional, a pesquisadora ansiou por melhores condições para o processo de ensino. É válido ressaltar que os recursos tecnológicos para o ensino sempre foram escassos na área educacional. Diante dessa realidade, surge a intenção de investigar novas possibilidades

metodológicas capazes de contribuir para a melhoria das práticas educacionais, especialmente no contexto da disciplina de Educação Física, a qual requer um olhar pragmático e que seja devidamente valorizada no âmbito escolar. Afinal, suas contribuições são essenciais para o processo de desenvolvimento dos alunos.

Acredita-se que ao incorporar as tecnologias digitais nas aulas de Educação Física, seja possível proporcionar novas perspectivas e olhares sobre a forma de abordar os conhecimentos nessa área. Além disso, esse tema contribui para o aprendizado participativo dos alunos, uma vez que estará alinhada às características da sociedade contemporânea. Desse modo, a pesquisa busca contribuições para o aprimoramento do ensino da Educação Física, apontando e ressaltando alguns subsídios aos professores sobre como utilizar de maneira eficaz as tecnologias digitais em suas aulas. Espera-se que os resultados obtidos auxiliem na formação de cidadãos críticos e atuantes, capacitados também digitalmente, para enfrentar os desafios do século XXI.

No Brasil, desde meados de 1980, a sociedade vem passando por transformações que incluem inovações relacionadas às mudanças geradas pela difusão das tecnologias de informação e comunicação. Desta forma, as transformações sociais repercutem nas maneiras de agir e de comunicar-se, no acesso às informações e no modo de ver o mundo, visto que as informações se disseminam com rapidez muito superior em comparação a épocas anteriores, o que gera impactos e mudanças na vida das pessoas. Portanto, a crescente e acelerada adoção das tecnologias nos diversos contextos, como nos meios científico, político e econômico, proporcionam novos conhecimentos (Castells; Cardoso, 2005).

Nesta vertente, Kenski (2003) enfatiza a necessidade das tecnologias em ambientes educacionais, como um recurso de ensino para o trabalho docente, bem como destaca a importância de compreender a interação mediada pelas tecnologias como algo novo e desafiador no processo de atuar, que exige romper com as práticas rotineiras e os limites físicos da sala de aula, para ir além. Esta necessidade foi mais pontual e almejada em função da pandemia da Covid-19, em 2020, com demandas de mudanças imediatas nas formas de trabalho. A partir daquele momento, identificou-se a crescente utilização dos meios tecnológicos digitais como forma de viabilizar o ensino e contribuir para o fazer pedagógico. Quanto às formas de abordar o ensino, Veiga-Neto (2021) propõe uma ruptura com os métodos antigos de ensino e modos de vida e salienta a necessidade de um olhar para as inovações das práticas

pedagógicas e o alinhamento de propostas e de metodologias mais atualizadas.

Em razão das alterações no meio educacional durante a pandemia, os professores aderiram ao ensino remoto. Evidenciou-se, neste período, a preocupação dos docentes do componente curricular de Educação Física, mediante as aulas práticas, que envolvem conteúdos procedimentais (fazer na prática). Com a pandemia, devido às restrições quanto ao contato presencial, essa metodologia se alterou, pois houve a necessidade de focar em conteúdos mais conceituais (Machado *et al.*, 2020). Nesse contexto, a partir da utilização das tecnologias digitais, surgem inquietações pertinentes referentes à utilização dos aparatos tecnológicos no componente curricular de Educação Física. Estes recursos facilitam ou dificultam o ensino? A utilização de recursos tecnológicos digitais promove ou inibe as interações entre estudantes e professores? As alternativas de mudanças com a inserção de tecnologias digitais são acessíveis e pertinentes à melhoria do ensino?

Com base nas questões levantadas e angústias geradas durante a pandemia, emerge o **problema da pesquisa**: Como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física, para alunos do 5º ano do Ensino Fundamental? A partir da investigação e experimentações busca-se identificar, mediante as informações produzidas, as contribuições para uma visão mais ampla sobre a questão, salientando que a intenção não é encontrar uma resposta exata, mas alternativas, as quais, ao serem ponderadas e discutidas no movimento do pensar, do agir, do analisar, constituem-se em significativas contribuições para o ensino.

Do problema elencado, estabeleceu-se como público-alvo para a investigação com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Ainda, contou-se com a participação da equipe diretiva (Diretora e Coordenadora Pedagógica) e da professora da turma. O local da experimentação da pesquisa envolveu uma escola municipal da cidade de Pedra Preta-MT. Pontua-se que a escola escolhida para pesquisa tem como essência a educação e o ensino com primor e de qualidade. Nesse sentido, a indicação desta instituição de ensino favorece o fazer científico, pois, por meio dela, foram desenvolvidas as investigações e levantadas as informações, que poderão ser produtivas para a comunidade escolar, mediante a utilização das diversas tecnologias, como suporte para o processo de ensino, que, atualmente, são cada vez mais necessárias.

Nesse sentido, vale salientar que o aspecto principal se deu em oportunizar novas formas de ensino, durante as práticas pedagógicas de Educação Física,

contemplando as Unidades Temáticas da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), através dos recursos das tecnologias digitais, com viés criativo e participativo, com enfoque no **tema** deste estudo, salientando o uso de tecnologias digitais para o ensino da Educação Física escolar. O tema proposto possui relevância para o contexto educacional da localidade, pois envolve a utilização dos recursos tecnológicos acessíveis. Na delimitação do tema, buscou-se direcionar a investigação com o uso de tecnologias digitais em práticas pedagógicas de Educação Física, em uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental, no sentido de levantar possibilidades e contribuições das tecnologias digitais para o ensino, nesta etapa escolar.

O **objetivo geral** da pesquisa norteou a investigação de como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física, para alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Já os **objetivos específicos** envolveram primeiramente a identificação das potencialidades do uso das tecnologias digitais, embasando-se em estudo bibliográfico; na sequência, envolveu a elaboração, a apresentação da proposta e as experimentações nas práticas pedagógicas no componente curricular de Educação Física, mediadas por tecnologias digitais; e, por fim, na identificação das contribuições das tecnologias digitais para o ensino das Unidades Temáticas propostas pela BNCC do componente curricular de Educação Física.

Para o desenvolvimento da pesquisa, destaca-se as reflexões acerca das transformações históricas e sociais que vêm ocorrendo, bem como aproximação de abordagens condizentes ao componente curricular de Educação Física. Buscou-se, neste sentido, aproximações com a abordagem crítico-superadora com embasamento no Coletivo de Autores¹ (2013), que ressaltam a importância da cultura corporal, e envolve a aproximação com a abordagem crítico-emancipatória de Kunz (1991), no sentido de os alunos serem protagonistas, oportunizando a eles formas diferenciadas de aprender e interagir. Ainda, direcionou-se em abordar as Unidades Temáticas de Educação Física do documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017).

A partir de leituras e da análise do uso das mídias e das tecnologias digitais no contexto escolar, percebeu-se que a utilização ainda é tímida, principalmente nas práticas pedagógicas de Educação Física, tendo em vista as dificuldades

¹ O Coletivo de Autores é composto por: Carmen Lúcia Soares, Celi Nelza Zülke Taffarel, Maria Elizabeth Medicis Pinto Varjal, Lino Castellani Filho, Micheli Ortega Escobar e Valter Bracht. (2013, texto digital). Versa sobre a referência Soares *et al.* (2013).

encontradas, que, muitas vezes, superam as expectativas dos professores. Desta forma, a ressignificação das práticas pedagógicas constitui um desafio, no sentido de que as tecnologias digitais sejam utilizadas como recurso de ensino.

Quanto ao processo de experimentação na Educação Física, Hildebrandt-Stramann (2005, p. 80) argumenta que a “experiência surge como um meio de conhecimento, como um produto acumulado e, ao mesmo tempo, um processo acompanhando a vida”. Para o autor, a experiência é como se fosse moduladora do pensar, do agir, do criar, a partir da qual resulta algo objetivo. Para que haja experimentação, o autor menciona serem fundamentais: as condições e os acontecimentos; as vivências da subjetividade envolvendo suas ideias, cultura, costumes, gostos e visões de mundo e os conhecimentos relativos a serem ensinados na escola; a aquisição e a apropriação ativa das situações; processos em que se determina a experiência.

Na intenção da experimentação desta pesquisa investigativa, com a possibilidade de chegar a indicativos com relação à problemática, envolvem-se os participantes no processo de experimentação, com um roteiro didático, mas sem ignorar o contexto, os pensamentos, atitudes, vivências e percepções dos envolvidos, que transmitem a autenticidade. Vale salientar que as experiências dependem das condições materiais e sociais do fazer científico. Portanto, este estudo acompanha o pensamento de Hildebrandt-Stramann (2005) a respeito das experimentações envolvendo os alunos, salientando a visão sobre os fenômenos como modos de pensar, a comunicação e interação, no âmbito da expressão e da análise que abrangem as tecnologias digitais e suas contribuições no processo de ensino, com o propósito de experimentação das possibilidades geradas pelas tecnologias digitais, assim, constata-se que são viáveis como recurso de ensino, o que deu-se como proposta desta investigação.

A relação do termo “práticas pedagógicas” descritas neste trabalho colabora com as indicações de Franco (2015, p. 603) de que “a lógica da didática consiste na produção da aprendizagem dos alunos a partir de processos de ensino previamente planejados”. Nessa perspectiva, a prática da didática se configura como uma prática pedagógica, a prática pedagógica inclui a didática e a transcende. A autora ressalta a importância da reflexão crítica sobre a prática docente e da consciência das intencionalidades que a norteiam. Assim, uma aula só se torna uma prática pedagógica quando consegue atingir as intencionalidades propostas, através de

práticas que dão sentido a essas intencionalidades e de uma reflexão contínua para avaliar se as intenções estão sendo alcançadas, se há necessidade de ajustes de direção e de meios visando alcançar os fins propostos. Portanto, envolve a participação, cooperação e consciência. Esses requisitos e indicações permearam o processo das práticas pedagógicas nesta investigação.

Seguindo para o capítulo 2 deste trabalho, o qual contempla o referencial teórico e tem como título “Conceitos Basilares: em tempos de modernização tecnológica, os modos do fazer pedagógico são desafios a serem pleiteados”. Aborda-se o que alguns autores trazem sobre o contexto da mídia-educação e a mídia-Educação Física, com foco nos recursos mais atuais, tecnologias digitais, além de pontos relevantes deste tema, como a questão do ensino com as mídias e as tecnologias digitais, inclusive o ensejo das práticas pedagógicas de Educação Física com aproximações de duas abordagens, sendo a crítico-superadora e a crítico-emancipatória. Deste modo, a presente pesquisa direciona o estudo contemplando algumas das competências e habilidades no processo de ensino da Educação Física, seguindo as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para tanto, utilizou-se das Unidades Temáticas de Educação Física presentes nesse documento, a fim de direcionar a elaboração das atividades propostas.

Os procedimentos metodológicos são apresentados no capítulo 3, com o título de “Investigação qualitativa: a fonte direta de informações é o ambiente natural”. Neste capítulo, apresentam-se as principais características da pesquisa como o local, os participantes da investigação, as etapas, instrumentos e procedimentos de geração das informações, bem como o tratamento e a análise das informações produzidas e os cuidados éticos.

O capítulo 4 refere-se ao produto do “Estado da Arte”, com o título de “Tecnologias Digitais no Ensino da Educação Física Escolar: um estudo de revisão”, como indicativo do que se produziu e o que oportunizou o surgimento das ideias para esta pesquisa. Nos capítulos subsequentes, apresentam-se as categorias que emergiram, dentre as quais foram feitos apontamentos relevantes acerca do ensino.

A primeira categoria apresenta-se no capítulo 5, intitulado em: “Transformar o ensino com o envolvimento de tecnologias”. Esta categoria contempla a investigação, a produção de informações e a análise sobre a escola e os participantes, envolvendo as manifestações que se relacionam com o tema da pesquisa. Na sequência, no capítulo 6, cujo título é “Das possibilidades: Essas tecnologias nos ajudam bastante,

nos esportes e em outras coisas, eu gostei dessa tecnologia”, são enfatizadas as experimentações desenvolvidas, apresentando as possibilidades das tecnologias nas Unidades Temáticas de Educação Física. No capítulo 7, “Das contribuições: uma experiência que deixa marcado”, discorre-se sobre as contribuições das tecnologias para o ensino de Educação Física.

Apresenta-se, ainda, as considerações retomando os aspectos mais relevantes, percebidos durante as investigações. Em seguida, listam-se as referências utilizadas neste trabalho, o glossário e os Apêndices A, B, C, D e E, que complementam as informações e as produções trazidas na pesquisa, como o roteiro da entrevista, os Termos de Consentimento e de Assentimento, roteiros das práticas pedagógicas. Nos Anexos A, B, C, D, E, F e G, apresentam-se documentos que contribuíram para o processo da pesquisa, como: carta de anuência da escola pesquisada; carta de anuência da Secretaria de Educação do município; liberação do município para a qualificação profissional; aprovação do Conselho Deliberativo Escolar; autorizações de uso de aplicativos; autorização para o grupo de *WhatsApp* e a apreciação do Comitê de Ética em pesquisas.

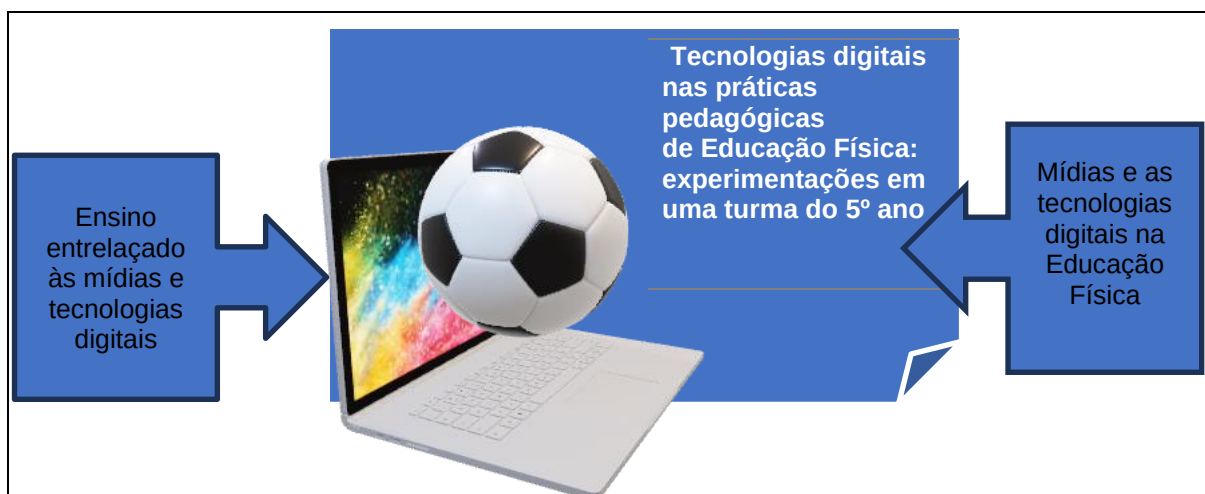
Esta pesquisa alude para as possibilidades e contribuições do ensino com tecnologias digitais na construção dos conhecimentos na Educação Física, respectivos ao 5º ano. Considerando as indicações pautadas no ensino com recursos das tecnologias digitais, investigou-se, com experimentações, se recursos tecnológicos são possíveis e colaboram para esse processo. Salienta-se que as tecnologias digitais como aplicativos, *softwares*, vídeos interativos e jogos podem ser usados no ensino da Educação Física. No entanto, vale ressaltar, que se faz necessária uma adequada e contínua formação docente para o uso das tecnologias em suas práticas pedagógicas. Assim, a pesquisa busca indicar alternativas do processo de ensino, apresentando recursos das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física.

2 CONCEITOS BASILARES: EM TEMPOS DE MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA OS MODOS DO FAZER PEDAGÓGICO SÃO DESAFIOS A SEREM PLEITEADOS

Neste capítulo, concentra-se nos enfoques mais conceituais em relação às reflexões sobre as tecnologias digitais no contexto de ensino, introduzindo o embasamento teórico que fundamenta a concepção de práticas pedagógicas, com aporte aos recursos tecnológicos e mídias como suporte de ensino.

Na primeira parte do capítulo, aborda-se o ensino entrelaçado às mídias e às tecnologias digitais. Na sequência, apresenta-se um delineamento mais específico do componente curricular de Educação Física, com enfoque nas mídias e nas tecnologias digitais voltadas às práticas pedagógicas de Educação Física. A Figura 1 demonstra os dois contextos abordados.

Figura 1 - Relação da fundamentação teórica com o tema



Fonte: Da autora (2023).

2.1 Ensino entrelaçado às mídias e tecnologias digitais

Nesta parte, discorre-se acerca de questões referentes ao ensino entrelaçado às mídias e às tecnologias digitais. Aborda-se contextos relacionados aos fatos históricos, às indicativas de ressignificação do ensino e à importância da formação inicial e continuada dos professores. Ainda, cita-se alguns dos entraves que dificultam o processo de ensino e, principalmente, enfatiza-se as possibilidades das tecnologias digitais neste processo.

Consta que o conceito de “mídia-educação” é pioneiro na abordagem das mídias no contexto escolar. A partir deste conceito, outros surgiram ao longo do tempo até a chegada ao momento atual, em que as “tecnologias digitais” são ferramentas digitais de acesso à internet e aplicativos. Considera-se que as tecnologias digitais para o ensino são uma vertente mais moderna da mídia-educação, assim, pode-se deduzir que uma está entrelaçada na outra. Vale destacar que, atualmente, estudos relacionados às tecnologias digitais no ensino são encontrados com facilidade, visto que há décadas tem-se abordado este assunto, utilizando o conceito mídia-educação.

Atualmente, a mídia-educação não envolve somente a televisão, rádio e cinema, mas direciona para o uso da internet com computadores modernos, assim como os *Tablets*, os *Smartphones* e a infinidade de aplicativos. Nesse sentido, o termo tecnologia digital não é substituto do termo mídia-educação, mas, sim, um complemento ou mesmo uma versão mais atualizada. Outrossim, ao abordar no ensino a mídia-educação e tecnologias digitais, visa-se que os alunos não sejam apenas meros espectadores, mas sim que se oportunize a experimentação, a produção, a difusão, a manipulação, até mesmo a criação com utilização das tecnologias, além da estimulação da criatividade e de aguçar a criticidade tanto em relação às informações passadas pelas mídia-educação quanto as dos meios tecnológicos mais modernos.

O **contexto histórico** das mídias² e da mídia-educação para este estudo é fundamentado nas contribuições dos autores Santaella (1996; 2021); Martín-Barbero (1997); Belloni e Subtil (2002); Belloni (2003); Gonnet (2004); Bévort e Belloni (2009);

² Por *mídias* entende-se os tradicionais meios de comunicação de massa, como jornal, rádio, televisão, entre outros. E as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) incluem as tecnologias e instrumentos usados para partilhar, distribuir e reunir informações mediante as redes de computadores e conveniência de equipamentos (internet, telefone, celular), entendimento retirado de Santaella (1996).

Fantin (2011); Rivoltella e Fantin (2020), bem como da Unesco (1984). Segundo Martín-Barbero, 1997 na fase inicial, antes dos anos de 1960, na Europa, nos Estados Unidos, no Canadá e no Brasil, o interesse pela mídia-educação foi pautado com a preocupação voltada para aspectos políticos e ideológicos, difundidos principalmente pelo rádio, pela televisão e pelo cinema.

A mídia-educação passa a ter destaque a partir de 1960 com uma concepção de leitura crítica, que mostra outras possibilidades do olhar sobre a mídia-educação. O cinema foi o auge do momento, tanto que abrangeu os cursos nas Universidades, que difundiram a cultura cinematográfica, a partir de experiências através de associações e movimentos culturais, como os Cineclubes, estes como locais de encontros democráticos e levantamento de questões críticas (Fantin, 2011). Ainda com relação a esse período, a expressão colocada por Gonnet (2004, texto digital) “educação para as mídias” ou “mídia-educação” aparece em organismos internacionais, como na Unesco, com influências culturais das mídias, com riscos de manipulação política, comercial e publicitária, fato que exigiu abordagens críticas.

A partir de 1970, conforme Belloni (2003), registra-se duas dimensões da mídia-educação: uma toma como objeto de estudo a análise crítica das mensagens midiáticas, enquanto a outra aborda a mídia-educação como ferramenta pedagógica, isto é, saber utilizar as tecnologias no ensino. Nesse período, a ênfase incide na formação ativa, crítica e criativa, em que a ideia das mídias é condição de cidadania e instrumento de oportunidade educacional de acesso ao saber. A Unesco, como menciona Belloni (2009), considera a mídia-educação como *sine qua non* (condição) para a educação e para a cidadania e como forma de democratização das oportunidades educacionais, de acesso ao saber e de compensação para minimizar as desigualdades sociais.

Por volta de 1973, no contexto acadêmico, a atenção ao ensino e à aprendizagem incluía as mídias como componente específico e essencial para o conhecimento. Além disso, durante essa época, de acordo com Gonnet (2004), o Conselho Internacional do Cinema e da Televisão (CICT) enfatizou a importância da educação em mídias, que consiste no estudo e na aprendizagem dos meios modernos de comunicação e expressão. Essa abordagem valorizava a educação em mídias, dando ênfase à leitura e ao desenvolvimento do pensamento crítico. Por volta do ano de 1979, implantou-se uma nova definição de mídia-educação que visou abranger todas as formas de estudos, em todos os níveis e situações. Essa definição engloba

a compreensão da história, criação e avaliação das mídias como forma de artes práticas, bem como salienta os impactos sociais e as implicações da comunicação midiaticizada. Além disso, a definição aborda a importância da participação, do enfoque criativo e crítico, bem como o acesso irrestrito às mídias.

Conforme Fantin (2011, p. 34), no ano de 1980, descreve-se sobre a “teoria das mediações”, em que são apresentadas as práticas de educação para as mídias. Já Martín-Barbero (1997) considera que as mídias não só possuem uma função de mediação na produção cultural, mas também são fenômenos de recepção em si mesmos, isto é, são mediados por outras instâncias da sociedade como a família, a escola, grupos de amigos e a igreja. Martín-Barbero (1997) entende que as pessoas relacionam o que leem, ouvem e veem com base nos conhecimentos próprios, de acordo com o lugar onde vivem, haja vista que a midiaticização no meio social tem papel significativo.

Ainda, em 1980, segundo considerações de Fantin (2011), sinaliza-se a necessidade de contemplar o estudo das mídias e das práticas comunicativas na escola, tanto na formação inicial quanto na continuada de professores. Em 1982, a Unesco deu mais um passo para a formação deste novo campo de ação educativa, em âmbito internacional, a partir da reunião em Grünwald (Alemanha ocidental), na qual foi apresentada uma declaração sobre a importância das mídias e da sua introdução nos sistemas educacionais de maneira que ajudem os cidadãos à melhor compreensão destes fenômenos. Assim, o termo “mídia-educação” é consagrado e sua necessidade reafirmada (Unesco, 1982).

Em 1990, a Unesco promoveu outro colóquio internacional sobre o tema, reunindo, pela primeira vez, representantes de vários países, especialistas e professores-pesquisadores com o objetivo essencial de desenvolver sistematicamente o espírito crítico e criativo, principalmente das crianças e dos jovens, por meio da análise e da produção de obras midiáticas (Bazalgette; Bévort; Savino, 1992 *apud* Bévort; Belloni, 2009).

No ano de 1999, a Conferência Internacional nomeada “Educando para as mídias e para a era digital”, realizada pela Unesco em Viena, apontou para um novo marco internacional na trajetória da mídia-educação, ou seja, buscaram-se atribuições da Convenção Internacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, colocando a mídia-educação não apenas como suporte técnico, mas, foi-lhe atribuída a função de promover reflexões e pesquisas sobre as novas mídias e suas repercussões

socioculturais, cognitivas, linguísticas e estéticas que aparecem como objetivo central.

Assim, o termo **tecnologia digital** aparece de forma mais enfática no final do século XX, como uma vertente mais atualizada das mídias, isto é, a dita “revolução tecnológica” (Bévort; Belloni, 2009, p. 1091). Esta vertente decorre do avanço técnico nos campos das tecnologias da comunicação e da informação, que colocam à disposição da sociedade novas possibilidades de se comunicar e de produzir informações, passando da televisão e do rádio para meios tecnológicos mais avançados, como o uso de computadores e da internet.

A história da criação e do desenvolvimento da internet é uma aventura humana extraordinária. Ela põe em relevo a capacidade das pessoas de transcender metas, superar barreiras burocráticas e subverter valores no processo de inaugurar um mundo novo (Castells, 2015). Essas iniciativas contribuíram para proporcionar a revolução tecnológica e a chegada das tecnologias digitais e dos aplicativos que conhecemos hoje.

Bévort e Belloni (2009, p.1091) enfatizam sobre a “sociedade em rede”, pois com a difusão das tecnologias digitais, tem-se maior interatividade e facilidade no acesso às informações e ao entretenimento. Com a abertura das redes em telas, estas sintonizam com as questões sociais, econômicas, políticas e educacionais e, portanto, a inclusão das mídias-educação e das tecnologias digitais passam a ser necessárias nos ambientes educacionais, pois elas são influentes, influenciadoras e promissoras para o processo de ensino.

Através da dedicação e estudos, pode-se afirmar que foi a “engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias” (Kenski, 2015, texto digital). Contudo, Kenski (2015) salienta que não basta adquirir a máquina, é necessário aprender a utilizá-la e descobrir maneiras de ajudar e de gerar outras utilizações. É nos processos das descobertas que se garantem as crescentes inovações, trazendo algo moderno para os tempos atuais e a utilização das tecnologias também remete à relação delas com a educação, com o ensino e a aprendizagem, com os processos de descobertas, interações, valores e comportamentos.

Nesta perspectiva, Santaella (2021, p. 25) afirma que a “sequência de serviços e de aplicativos para os dispositivos móveis, inclusive para o *Smartphone*, é enorme”. A autora pontua que, através da evolução tecnológica, chegou-se à produção de aplicativos que já não necessitam mais estar ligados aos cabos, uma vez que os

indivíduos estão conectados e inseridos no espaço cibernético, ou seja, envolvidos nas tecnologias modernas, a partir de instrumentos móveis. Santaella (2021, p. 45) salienta que o “princípio de uso das redes é o da interatividade”, visto que as tecnologias digitais são utilizadas de diferentes formas com uso das “telas”³. Esta indicação é pautada em seu livro “*Humanos hiper-híbridos*”, em que as pessoas estão interconectadas (envolvidas e rodeadas) ao universo virtual, através das ferramentas móveis de acesso imediato, o que proporciona novos olhares, novas formas de interação e de acesso às informações.

Portanto, o ciberespaço agora faz parte dos dispositivos móveis, em que se pode acionar o *in/off*, em “um jogo de trocas de presença e ausência” (Santaella, 2021, p. 33). Nesse sentido, a autora considera que as mídias possuem uma estrutura rizomática de construções abertas, a condição *in/off* de nossa existência, ou seja, a condição *onlife*, que está impregnada nos modos de viver, nos movimentos e nos espaços físicos, podendo estar interconectados. Assim, conforme pontua Santaella, (2021), tornamo-nos hiper-híbridos.

Considerando que a mídia-educação passou por mudanças, as escolas e as práticas pedagógicas também necessitam de um olhar mais pragmático na forma de **ressignificar o ensino**, com uma vertente mais moderna. Essa necessidade de ressignificação do ensino são pautas de Valente (1999; 2011), Kenski (2003), Belloni (2003), Demo (2009), Saviani (2008), Moran (2012), Masschelein e Simons (2014) e Fettermann e Tamariz (2021) que defendem a importância da escola e destacam a necessidade da reestruturação dos ambientes de ensino, contemplando a modernização em termos tecnológicos e a ressignificação⁴ das formas de ensinar. Ressaltam a volatilidade, isto é, que se transforma à medida que novos valores vão se agregando e novos conhecimentos surgem, a fim de possibilitar um olhar sobre os contextos da atualidade.

Quanto à intervenção mediada pelas tecnologias, Fettermann e Tamariz (2021, p. 3) salientam que “pensar na possibilidade do acesso aos recursos e ferramentas tecnológicas enquanto recurso para as aulas torna seus usos mais atrativos e, talvez, mais fáceis para todos os sujeitos envolvidos no processo de ensino”. Ajustar e

³ Tela designada como dispositivo de exibição do computador, acoplada ou não ao dispositivo.

⁴ Resignificar resulta em reconhecer o processo pedagógico como algo dinâmico, em que não somente os conteúdos, mas também as práticas pedagógicas podem ganhar um novo sentido e serem reinventadas (Hengemühle, 2014).

adaptar os planos e as práticas de ensino exige profundas mudanças e adequações, muitas vezes com curto espaço de tempo. Ao inserir as tecnologias digitais para o processo de ensino, os professores, por sua vez, necessitam ressignificar suas práticas e metodologias para atender os alunos, visto que há professores que se recusam a utilizar os meios tecnológicos e preferem as atividades escolares sem utilização das tecnologias digitais, devido às extremas dificuldades para situar-se nas redes, isto é, falta-lhes a alfabetização midiática e/ou são limitados em termos de conectividade, como se fossem “jogados vivos no virtual”, conforme asseveram Oliveira, Silva e Silva (2020, p. 28).

Para Masschelein e Simons (2014), a escola é única em sua essência. Em tempos de modernização tecnológica, os modos de fazer pedagógico são desafios a serem pleiteados, mesmo que, ao inserir as tecnologias digitais no processo de ensino sejam necessárias muitas adaptações e transformações. Deste modo, as tecnologias digitais nas escolas são almejadas há bastante tempo, para acompanhar a evolução, que implica novos desafios, mudanças no sistema educacional e nos modos de ensinar.

No final do século passado, Valente (1999) pontuava a necessidade de mudanças nos processos de ensino, no sentido de passar de uma educação totalmente baseada na transmissão da informação e da instrução para a criação de ambientes de aprendizagem, nos quais o aluno realiza suas atividades e constrói o conhecimento. Valente (1999), em sua obra: *O computador na sociedade do conhecimento*, propõe que a escola se encoraja a ir além de ser apenas transmissora de informação, no sentido de incluir no meio educacional as tecnologias digitais como forma de mediar o ensino, enfatizando, assim, o argumento e a proposta dos alunos serem protagonistas no seu aprender.

Mais recentemente, Valente (2011, texto digital) refere-se ao “estar junto no virtual”, indicando que o espaço físico dá lugar a outro espaço, o ciberespaço. Nesta vertente, aproxima-se das considerações de Santaella (2004) que enfatiza o navegar no ciberespaço. Assim, os autores mencionados consideram uma constituição de redes de aprendizagem, em que os professores e os alunos interagem e cooperam na construção de conhecimentos. Nesta mesma visão de possibilidade das tecnologias nos ambientes de ensino, Branco (2005) comenta:

Num período histórico caracterizado como a era da informação, onde nos deparamos com a possibilidade de interação com novos aparatos tecnológicos, que estabelecem novas formas de comunicação entre as pessoas com as coisas. Estamos vivenciando uma revolução, que tem como elemento central a tecnologia (Branco, 2005, p. 277).

Busca-se promover mudanças significativas no ensino e nas práticas pedagógicas para garantir a modernização tecnológica das escolas. Assim, a utilização das tecnologias digitais na escola surge como uma proposta viável e necessária para alcançar esse objetivo. Em resumo, a revolução tecnológica na educação propõe mudanças no ensino e no fazer pedagógico com as tecnologias digitais na escola, estabelecendo-se como uma proposta fundamental para a modernização tecnológica e sobrevivência na era atual. Através do uso dessas ferramentas é possível promover uma educação mais dinâmica, colaborativa e alinhada às demandas do mundo contemporâneo. Assim, o processo de ensino para a ressignificação das práticas pedagógicas pode ser uma decisão audaciosa, mas necessária nos tempos atuais. Porém, ao inseri-las, não significa substituir o lugar do professor ou suas funções, mas sim, uma forma de contribuir com o processo educacional, de auxiliar na ação docente, propiciando descobertas, experiências e oportunidades de acesso aos conhecimentos disponibilizados.

Ao olhar para as transformações da sociedade Castells e Cardoso (2005, p. 17) afirmam que há uma “emergência de um novo paradigma tecnológico”, enfatizando-se a necessidade das tecnologias digitais para o processo de ensino e a ampliação nos ambientes escolares. A escola, por si só, não é autossuficiente, ou seja, depende de decisões políticas e do direcionamento de investimentos para a educação tecnológica/midiática. Além disso, é preciso considerar também as desigualdades econômicas e sociais dos alunos e professores como fator marcante, que afeta tanto na aquisição quanto na utilização das tecnologias.

Destaca Kenski (2003, texto digital) que ao inserir as tecnologias digitais e as mídias no processo de ensino, é preciso que o “profissional tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e seus limites”. A partir desse ponto, o docente consegue fazer uma escolha na forma de utilização e visualizar as oportunidades de abordar as tecnologias digitais no ensino. Nessa perspectiva, verifica-se as contribuições de Belloni (2009, p. 10) quanto ao uso das tecnologias nos espaços educacionais, ao considerar que as “escolas devem integrar as tecnologias, porque elas já estão presentes e influentes

em todas as esferas da vida social”, portanto, são impreteríveis mudanças no meio educacional e a ressignificação das práticas pedagógicas através dos recursos das tecnologias digitais.

Para Valente (1999, p. 29), “as mudanças que ocorrem na educação são lentas e quase que imperceptíveis”. A crítica do autor levantou-se há bastante tempo, apesar de todas as dificuldades, as mudanças, embora lentas, estão sendo implementadas. Nesse sentido, menciona-se uma maior ênfase ao conceito de tecnologias digitais, nos últimos anos, com impactos nos meios escolares. Assim, para que as mudanças no meio educacional aconteçam, entre as diversas vertentes, destaca-se que uma delas é o olhar para o professor na sua **formação inicial e continuada**, como personagem central do processo de ensino. Segundo Bévort e Belloni (2009) as dificuldades da difusão da mídia-educação e sua consolidação no meio educacional podem estar associadas às poucas intervenções acerca dos temas relacionados à mídia-educação e às tecnologias digitais na formação inicial e na formação continuada dos profissionais da educação.

Conforme aponta a pesquisa realizada por Souza e Hatje (2013, p. 09) “[...] até aqui, a temática mídia ainda não é realidade na maioria dos cursos de formação em Educação Física, licenciatura no estado do Rio Grande do Sul, e muito provavelmente não seja nos demais estados brasileiros”. Deste modo, salienta-se que o professor, como condutor do processo de ensino, necessita receber a formação necessária nos currículos e nos programas de formação inicial, prosseguindo na formação continuada. Tratando-se especificamente da formação e da atuação na área de Educação Física no Brasil, Hatje e Leães Filho (2018) levantam os seguintes aspectos a serem considerados:

- A necessidade de modificação do currículo de formação dos estudantes, no sentido de, em vez de disciplinas científicas separadas, propor um currículo modularizado, o que atribuiria maior valor às disciplinas pedagógicas;
- Em um segundo aspecto consideram priorizar uma formação dos estudantes visando o pensar com conexões;
- O terceiro aspecto diz respeito a aprender o real significado das transformações didáticas em todas as disciplinas;
- O último aspecto refere-se à teoria dialógica do Se-movimentar, isto é, elaborar uma compreensão pedagógica de movimento.

Embasados nos referidos aspectos mencionados, os autores pontuam para a reformulação do currículo, a fim de conferir uma maior valorização das disciplinas pedagógicas. Outro ponto relevante a ser considerado é o de promover uma formação que desenvolva habilidades de pensamento crítico. Além disso, é igualmente importante que os estudantes compreendam o significado das transformações didáticas. Vale ressaltar que estes aspectos levantados são mencionados com maior ênfase por Hildebrandt-Stramann *et al.* (2020) em sua obra "Currículo modularizado para a formação inicial em Educação Física: uma proposta em discussão", onde os autores abordam questões sobre a formação de futuros professores envolvendo contextos da Educação Física.

Segundo Belloni (2001) e Oliveira (2020), na perspectiva da formação inicial ocorre uma reestruturação dos currículos e métodos de ensino, visando à inclusão e ao desenvolvimento das competências e habilidades em relação às mídias. Conforme Oliveira (2020, p. 41), "os cursos de formação inicial e continuada carecem de propostas de base crítica", no entanto, propõem refletir sobre o uso das tecnologias digitais nas perspectivas técnica, produtiva e metodológica. Deste ponto, as formações embarcam em uma postura emancipatória, com o entendimento de que os professores não sejam limitados a aspectos instrumentais de familiarização com as tecnologias digitais, mas que a temática também seja abordada nas mais diferentes vertentes e que sejam aproveitadas as potencialidades das mídias no processo de ensino.

Em se tratando de ensino, é importante destacar sempre a presença do professor, ou seja, o "professor é essencial", conforme Demo (2009, p. 110), visto que este profissional, com sua atuação de grandeza e coragem, deve saber "manter sobre a tecnologia um olhar arguto, crítico e autocrítico, não de resistência, mas de saber pensar". Mudar a realidade começa pelos professores, que, como protagonistas, desafiam, criam oportunidades, inovam e conscientizam os alunos quanto ao uso apropriado das tecnologias digitais, conduzem as reflexões a respeito das diversas utilidades que elas oferecem, bem como abordam temas de forma crítica. Nessa perspectiva, Demo (2009) argumenta:

Não adianta mais comparecer como instrutor, capataz, treinador, porque não há quem nos escute. É preciso encantar os jovens, convencê-los com argumentos palatáveis, chamá-los como parceiros da mesma empreitada, ganhar sua confiança, no que tem papel fatal o bom exemplo de capacidade de inovação. Ao contrário do que se poderia imaginar, porém, as crianças e jovens precisam de nós, como precisam dos pais, dentro da ordem natural

das coisas. Nessa ordem natural, contudo, por ser autopoiética, a aprendizagem é de fora para dentro, na condição de participação ativa, interativa, reconstrutiva (Demo, 2009, p. 110).

Como a função do professor é de ensinar, neste processo, os recursos das tecnologias digitais são colaborativas e deslumbram para oportunizar as trocas de informações, as interações sociais e abertura de novos conhecimentos. Portanto, os recursos das tecnologias digitais propiciam possibilidades de ensino e aprendizagem com fins didáticos, auxiliando nas experimentações de forma didática, lúdica e motivadora, bem como uma maior e exequível vivência do aluno com o novo, promovendo a socialização e a investigação de qualquer assunto.

Dessa forma, para os professores atuantes da mídia-educação, Bévort e Belloni (2009, p. 1099) ressaltam a dimensão da “inclusão digital”, ou seja, a apropriação dos modos de operar das “máquinas maravilhosas”, para ter acesso à rede mundial de computadores e às dimensões de objeto de estudo, ou seja, a leitura crítica da ferramenta pedagógica a respeito do seu uso em situações para o ensino, apropriando-se ativa e criativamente dessas tecnologias, por parte de professores e alunos. Para abranger todas as demandas, o olhar do professor volta-se para a seleção dos meios mais apropriados para determinada situação de ensino (conteúdo), considerando os objetivos pedagógicos e didáticos previamente definidos, como também precisam verificar as características dos alunos, principalmente, em termos de acessibilidade aos meios tecnológicos digitais.

Belloni (2001) salienta que ao trabalhar com os alunos é preciso evitar o deslumbramento, que tende a levar ao uso mais ou menos indiscriminado das tecnologias. Ainda, com relação ao uso das mídias e das tecnologias digitais no ensino, a autora adverte que não seja um uso sem objetivos claramente definidos, isto é, o uso pelo uso, mas espera-se um direcionamento pautado em objetivos definidos e orientações bem claras dos professores. Para isso, há necessidade de formação continuada sobre o tema.

Ao enfatizar as formas de tratamento da mídia-educação e das tecnologias digitais, procura-se envolver as questões de transmissão da cultura, de conhecimentos e até aspectos metodológicos e críticos (Fantin, 2011). Assim, conforme a autora, a mídia-educação no contexto escolar deve enfatizar: a crítica, isto é, a capacidade de análise, de reflexão e de avaliação; também no aspecto cultural, ou seja, a ampliação das possibilidades de diversos repertórios culturais; a criação,

que diz respeito à capacidade criativa de expressão, de comunicação e de construção de conhecimentos. Nesse sentido, a mídia-educação pode ser entendida a partir de três dimensões, de acordo com Fantin (2011):

- Educar **sobre/para os meios**, na perspectiva crítica da prática educativa, isto é, saber compreender, interpretar e avaliar os conteúdos das diversas mídias, como, por exemplo, desconfiar das intenções dos conteúdos midiáticos;
- Educar **com os meios**, na perspectiva instrumental de ensino, considerando-a um recurso para a educação e para reinventar a metodologia, ensinando com outros meios, visando superar o esquema tradicional e substituir o suporte do livro-texto para as tecnologias digitais e midiáticas;
- Educar **através dos meios** na perspectiva expressivo-produtiva e dos tipos de práticas, utilizando as mídias como linguagem e forma de expressão e de produção, como, por exemplo, a produção de vídeos através das tecnologias digitais, o que implica o saber fazer.

Segundo Fantin (2011), a distinção ou separação entre educar **para** e **com** os meios é que, de um lado, existe a prática educativa sobre os meios, enquanto, de outro, temos o ensino **através** dos meios, voltados para diferentes tipos de práticas. Nesse contexto, Fantin (2008, p. 5) sugere “a possibilidade de educar ‘para/sobre’ as mídias, ‘com’ as mídias e ‘através’ das mídias, a partir de uma abordagem crítica, instrumental e expressivo-produtiva”. Nesta perspectiva, a mídia-educação auxilia nas capacidades comunicativas, expressivas, bem como promove a interatividade entre os estudantes.

Desta forma, a possibilidade de trabalhar com as mídias-educação em educar **com** as mídias envolve a dimensão instrumental; a que envolve o **para/sobre** a mídia passa pela dimensão crítica; e a **através** da mídia envolve a dimensão produtiva. Fantin (2006) defende a articulação das três dimensões, pois entende que é insuficiente somente a inclusão das mídias nas práticas pedagógicas como ferramenta educativa, posto que que é necessário estar além, no sentido de refletir sobre o processo de produção construído socialmente (visão crítica), produzindo, assim, novas linguagens e conteúdo, com suportes comunicacionais e midiáticos. Nesse sentido, de acordo com Fantin (2006), a Mídia-Educação enfatiza habilidades e competências ao ensinar, como: adotar a comunicação como modo e espaço de

educação; utilizar a mídia como material e ferramenta de intervenção educativa; valorizar o fazer como oportunidade de aprendizagem; formar o pensamento crítico.

Considerando as informações sobre como utilizar e abordar as mídias no processo de ensino, o caminho não é necessariamente fácil, ou seja, o professor, ao enfatizar o ensino por meios dessas ferramentas tecnológicas digitais, enfrenta **alguns obstáculos**, como salientam Bévort e Belloni (2009):

- Falta de preocupação na formação das novas gerações para a apropriação crítica e criativa das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs);
- Indefinição de políticas públicas e insuficiência de recursos para ações e pesquisas; confusões conceituais, práticas inadequadas e reprodutivas para a sala de aula em lugar da reflexão sobre o tema;
- Influência de abordagens baseadas nos efeitos negativos das mídias que tendem a bani-las da educação, ao invés da compreensão das implicações sociais, culturais e educacionais.

Ao apontar esses obstáculos, visa-se que a mídia-educação tenha adesão da inclusão digital, ou seja, aproprie-se dos modos de operar desses recursos tecnológicos, que abrem as oportunidades de acessos, possibilitando que os alunos sejam protagonistas e criadores de mensagens midiáticas, e, ainda, como apontam Bévort e Belloni (2009), que considerem as dimensões de objeto de estudo e da leitura crítica das mensagens, no que diz respeito ao seu uso em situações de aprendizagem, isto é, a integração aos processos educacionais, colocando novos modos de aprender, mais autônômicos e colaborativos.

Salienta-se que o uso das mídias-educação e tecnologias digitais não são isentas de dificuldades, contudo, é possível recorrer aos esforços mútuos, para que elas sejam amenizadas. Para obter e assegurar o êxito, além de investimentos significativos, são necessárias mudanças nos meios escolares e no processo de ensino. Ainda que se apresentem problemas e dificuldades, vale ressaltar que a solução não é desistir, mas olhá-las como possibilidades. Neste aspecto Coradini (2021) aponta que os recursos digitais e midiáticos levam o ensino a trilhos para além da sala de aula, de modo que se obtenha novas relações sociais, sendo facilitadoras para democratização do ensino e oportunizam a inclusão como forma mediadora entre os professores e estudantes.

Nessa linha, Belloni (2009, p. 8) aponta para a “convergência dos paradigmas presencial e a distância e transformações nos papéis dos dois atores principais: o professor coletivo e multicompetente e o estudante autônomo”. Enfatiza a tendência da integração das tecnologias de modo criativo, oportunizando, assim, o desenvolvimento da autonomia e da competência dos estudantes, como criadores e difusores e não apenas como receptores.

Belloni (2009) ressalta, nas abordagens críticas, criativas e interdisciplinares, quão significativo é o potencial da midiatização no processo de ensino e aprendizagem, quando se utiliza e usufrui das potencialidades comunicacionais e pedagógicas destes recursos, como ferramenta pedagógica rica e proveitosa para a melhoria e a expansão do ensino. Considera-se, então, que a utilização das mídias e das tecnologias digitais não seja algo de uso indiscriminado pelos alunos, sem norte ou perspectiva, mas que os professores utilizem-nas de forma planejada, com objetivos claros a serem atingidos, em suas aulas.

Moran, Masetto e Behrens (2006, p. 152) reiteram as contribuições das tecnologias para a educação, como na utilização da “informática, do computador, da Internet, do *CD-ROM*, da hipermídia, da multimídia, entre outros...”, contribuindo significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz. Estes autores destacam que as tecnologias digitais despertam uma visão de um ensino que ocorre de forma “prazerosa, sedutora, emotiva, exploratória, sensorial” Moran; Masetto; Behrens (2006, p. 33). Isso ocorre diante do contato com práticas pedagógicas atrativas, agradáveis para o aluno, desvinculando-o do engessamento de atividades escolares meramente expositivas. Portanto, no ensino, é justo que os alunos se apropriem desse bem material de forma consciente para seus estudos, como facilitador, sem perder o viés crítico e reflexivo de seus efeitos, contribuindo, dessa forma, para a aquisição de novos conhecimentos.

As expectativas sobre as tecnologias digitais imprimem um tom crítico, em que Demo (2009, p. 3) argumenta “até que ponto temos oportunidades melhores de formações em tais ambientes”. O autor traz a reflexão para a formação e a adequação dos ambientes de aprendizagem como oportunidades para todos, visto que as tecnologias digitais podem ser contributivas. Também menciona que não há possibilidade de livrar-se delas, pois já fazem parte da nossa existência. Ainda, sugere que as tecnologias deveriam sustentar processos de autonomia, sem o alinhamento padronizado, como ocorre em apostilas e cartilhas e que devem ocorrer mudanças,

tornando-as convulsionadas, rápidas, abrangentes, fora de controle. Esta mudança diz respeito à resignificação das formas de abordar o ensino, com o envolver dos recursos das tecnologias digitais.

Atualmente, torna-se imperativo que o professor não ignore essa realidade e busque incorporar a tecnologia ao fazer pedagógico. Portanto, diante do avanço da modernidade tecnológica, é necessário que o docente esteja disposto a adaptar-se às novas formas de ensinar e aprender, com a incorporação das tecnologias no fazer pedagógico, ampliando as possibilidades educacionais, permitindo a criação de ambientes de aprendizagens mais interativos e dinâmicos. Dessa forma, preparará os alunos para os desafios do século XXI, onde a tecnologia tem um papel fundamental.

Nesta parte, os temas enfatizados que mereceram discussão salientam o processo histórico das mídias-educação até as tecnologias digitais, a resignificação dos processos de ensino, os desafios dos professores, a importância das formações iniciais e continuadas, as dificuldades e possibilidades relativas às tecnologias digitais no processo de ensino, versando para um ensino entrelaçado com as mídias e as tecnologias digitais.

2.2 Das mídias às tecnologias digitais na Educação Física

Com o objetivo de investigar e pontuar as ações e considerações relativas ao componente curricular de Educação Física, com o foco nas mídias e tecnologias digitais, apresentam-se, nesta parte, os temas: os movimentos históricos da mídia-educação respectivos ao campo da Educação Física; as aproximações das abordagens crítico-superadora, crítico-emancipatória e as contribuições da Base Nacional Comum Curricular.

Inicia-se tratando da pertinência das tecnologias digitais no componente curricular de Educação Física, como primeiro passo, abrindo, assim, a oportunidade de utilizá-las como forma de desenvolver as habilidades e o senso crítico dos alunos, visto que as tecnologias digitais exercem influência através dos meios de comunicação que repassam as notícias e os acontecimentos, muitas vezes, veiculados em forma de espetáculo. Para um público não crítico, meramente espectador, transmitem ideias pré-concebidas que aos poucos se impõem, por exemplo, o corpo perfeito, o atleta saudável, o consumo irrestrito, os prazeres, mas se esquecem de promover a escola com uma educação direcionada para os valores

mais humanizados, que podem ser enfatizados no ensino. Nesse sentido, cabe a pergunta: quais são os interesses das mídias para mover a veiculação das informações?

Percebe-se que a Educação Física tem um olhar focado no mundo esportivo, com grande veiculação midiática, direcionada, segundo Pires *et al.* (2008), ao potencial econômico da espetacularização mediatizada, que proporciona o negócio do esporte. Betti (2015) menciona que os jovens atuais, com a propagação das redes sociais e o acesso à internet, vêm assumindo “uma postura de protagonismo no exercício democrático da divulgação de informações e de outros bens culturais” (Betti, 2015, p. 272), desse modo, não mais como massa de manobra ou apenas como consumidores de mercadorias ou espectadores, mas, como parte do processo.

Ao apresentar as mídias apenas como espetáculo ou como entretenimento, questiona-se a influência na vida dos alunos, muitas vezes, distante do foco educativo. Assim, cabe à escola, como instituição de ensino, pontuar as informações que estão sendo divulgadas, pois, de modo geral, as crianças assimilam e tornam como verdade tudo o que é apresentado pelas mídias, já que a consciência da leitura crítica leva tempo para ser assimilada, e a apresentação do mundo consumidor condiz com os interesses das crianças e jovens, gerando impactos intelectuais, socioafetivos, e, sobretudo, comportamentais.

De acordo com Betti (2015, p. 273), as “mídias colocam um problema pedagógico para a Educação Física”, visto que divulgam informações e imagens relativas à cultura corporal e, por sua vez, necessita ser objeto de estudo e de reflexões no meio educacional, a fim de preparar os alunos para estabelecerem uma relação crítica a respeito das informações difundidas. Nesse sentido, Betti (2015) recomenda que os recursos das mídias sejam empregados pela escola não como um fim em si mesmo, mas subordinados aos objetivos e conteúdo de ensino, levando “em consideração as produções das mídias, de modo crítico e contextualizado” (Betti, 2015, p. 275).

Na questão da Mídia-Educação, Belloni (2001), Fantin (2006) e Rivoltella (2009) reforçam a necessidade da formação de alunos ativos, críticos e criativos em relação à abordagem e difusão das mídias e tecnologias digitais como condição para a cidadania na contemporaneidade. Vale ressaltar que as mídias têm se constituído ao longo do tempo, até chegar às tecnologias digitais para o ensino na Educação Física.

Os registros sobre o processo histórico da **mídia na Educação Física** apontam para os primeiros indícios no Brasil, por volta de 1980, com o propósito de alternativas das abordagens biologicista e esportivista que se visou o ensino voltado para as áreas das ciências humanas e sociais, conforme salientam Pires, Filho e Lisbôa (2012). Neste período, destacam-se os estudos dos meios de comunicação do Grupo de Santa Maria, ligado ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como marco inicial de estudos e produções, com ênfase na Mídia-Educação Física. Torna-se notável que a partir de 1990 acentuaram-se os interesses acadêmicos sobre as mídias na Educação Física (Pires *et al.*, 2008).

Contudo, vale destacar que os estudos ligados ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Santa Maria (UFMS), batizado oficialmente como Laboratório de Comunicação, Movimento e Mídia na Educação Física (LCMMEF), dedicam-se em estudos e produções com ênfase na Mídia- Educação Física. Conforme Hatje (2003), o LCMMEF atua na área da Educação Física/Esporte, na qual está inserida a comunicação enquanto processo, visto como um fenômeno social e instrumento de intervenção social. Nesse sentido, compreende a Educação Física como movimento humano, aspecto este que a diferencia dos demais componentes curriculares. Assim, as produções do Grupo de Estudos de Santa Maria se concentraram no jornalismo esportivo e em outros temas da área.

No ano de 1997, iniciativas de autores como Leiro, Pires e Betti (2007) intensificaram as apresentações de trabalhos relacionados à Mídia-Educação Física. O Grupo de Trabalho Temático (GTT) em Comunicação e Mídia apresentou trabalhos no Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE), no período entre 1997-2007, e, atualmente, esta ação é realizada a cada dois anos. Destaca-se que o GTT tem empenhado esforços para produções científicas.

No período de 2011- 2019, segundo Ferreira *et al.* (2021), houve grande volume de publicações científicas com foco em experiências educativas com uso das mídias e tecnologias nas práticas escolares de Educação Física escolar. No GTT Comunicação e Mídia do Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte (CONBRACE), no período analisado, a maior parte da produção voltada para o trabalho com as mídias digitais envolveu games, jogos digitais e eletrônicos. Conceituado por Ferreira *et al.* (2021) os tipos de mídias digitais mais populares são os *websites*, redes sociais, catálogos digitais, vídeos, *podcasts*, *landing pages*, *E-books*, entre outros. No ano de 2021, na XXII edição do CONBRACE, houve crescimento considerável de

publicações, com apresentações de trabalhos do GTT (Ferreira *et al.*, 2021).

De acordo com Pires *et al.* (2008, p. 34) ascende na Educação Física o despertar “de forma mais efetiva, para a importância que a mídia exerce sobre os conteúdos clássicos deste componente curricular”. Segundo os autores, delegam-se aos professores reflexões e experimentações didático-pedagógicas que tratam de questões pertinentes abarcando as mídias. Outrossim, Betti (2015) aborda a questão do problema pedagógico na Educação Física, visto que:

As imagens provenientes das mídias são constituintes e constituidoras da cultura corporal de movimento, devem ser objeto e meio de educação, visando a preparar os alunos para estabelecerem uma relação crítica e criativa com os discursos difundidos por esses meios (Betti, 2015, p. 273).

Nesta indicativa, Pires, Filho e Lisboa (2012) mencionam a Mídia-Educação Física nos processos educacionais, envolvendo a apropriação e a produção crítica e criativa nas relações entre a cultura midiática e a cultura de movimento. Com este olhar, investiga-se o que se produz a respeito das tecnologias digitais, suas potencialidades e contribuições nas práticas pedagógicas. Hatje (2003) aponta que as mídias proporcionam possibilidades de acesso a todos os bens culturais, visto que a Educação Física escolar pode propiciar aos alunos a oportunidade de contrastar a vivência da prática do esporte, enquanto experiência vivida, com a experiência de apenas assistir a prática de esportes, pontuando, assim, o entendimento da mídia como ferramenta pedagógica, com poder mobilizador para intervir na sociedade.

Ponderado a respeito das possibilidades e contribuições das tecnologias digitais no processo de ensino, e, em especial em Educação Física, o que acontece, muitas vezes, com percalços, sem contestação, Hildebrandt-Stramann *et al.* (2020) referem-se à utilização das mídias digitais e tecnológicas na escola, a partir de duas posições: “a tecnocrática e a educacional”. A crítica se eleva na perspectiva de um ensino exclusivamente tecnocrático, uma vez que o domínio das tecnologias digitais se direciona para o acesso dos estudantes ao mercado de trabalho, restringindo-os apenas à reprodução, como robôs. Segundo os autores, é equivocada a posição de que quanto mais os estudantes tiverem acesso, mais bem preparadas estarão. Esta concepção é questionável, uma vez que a escola não é apenas um centro de treinamento. Na perspectiva tecnocrática, a “educação torna-se, então, um processo de treinamento para o mundo digital” (Hildebrandt-Stramann *et al.*, 2020, p. 111).

Outrossim, Hildebrandt-Stramann *et al.* (2020) juntamente com Irion (2020, p. 15), fazem referência às “habilidades digitais básicas” pontuadas na posição

educacional, que para o ensino é algo necessário. Ou seja, engloba a questão pedagógica, no sentido de auxiliar no desenvolvimento das capacidades dos jovens, para que saibam viver uma vida plena e satisfatória. Hildebrandt-Stramann *et al.* (2020, p. 111) defende a “primazia da pedagogia”, isto é, colocam as tecnologias digitais como apoio ao ensino, ao trabalho pedagógico dos professores, considerando como as crianças veem o futuro da escola e da sociedade.

Para que as mídias e as tecnologias digitais estejam presentes no processo de ensino e se evite frustrações, necessita-se, conforme apontam Hildebrandt-Stramann e Taffarel (2017, p. 41), que “o ambiente de aprendizagem seja configurado para que as crianças possam experimentar algo novo, de acordo com sua idade e as novas experiências serem entrelaçadas com o conhecimento já adquirido”. Os autores mencionados referem-se aos ambientes de aprendizagem no sentido de que contribuam com a exploração e a descoberta, não como espaço de consumo, mas de produção, ou seja, utilizá-las de forma emancipatória na construção do conhecimento.

As leituras de Hildebrandt-Stramann levaram às questões levantadas por Ferrés e Piscitelli (2012) referentes às **competências midiáticas**, elencadas como: a linguagem; a tecnologia; os processos de interação; os processos de produção e difusão; a ideologia, os valores e a estética. Na apresentação das competências midiáticas, os autores enfatizam duas vertentes: a primeira, no âmbito da participação das pessoas que recebem as mensagens e interagem com elas, no campo da análise; a segunda refere-se à produção das mensagens, no âmbito da expressão. Salienta-se que as competências midiáticas devem se fazer presentes nos contextos escolares, abordando de forma específica cada uma delas, proporcionando aos docentes novas vertentes de envolver o processo de ensino, e aos alunos um aprender mais abrangente.

Em razão de que as tecnologias digitais facilitam a veiculação das informações e a própria comunicação, no caso, a veiculação de notícias, informações e manifestações culturais, é relevante acompanhar, entender e refletir sobre as competências midiáticas e sua influência na vida cotidiana (Souza, 2008). No mesmo sentido, Betti (2015, p. 286) argumenta que as “mídias exercem influências crescentes e decisivas também na cultura corporal”, com as informações veiculadas que resultam na construção de novos significados relativos ao entretenimento e ao consumo, em especial, nos esportes.

Nota-se a urgência de abordar questões sobre as competências midiáticas no processo de ensino. Betti (2015) aponta para a integração do aluno na cultura corporal, envolvendo-o nas dimensões físico-motoras, afetiva, social e cognitiva. Com este viés crítico e reflexivo, surge a necessidade de enfatizar no componente curricular de Educação Física aproximações das abordagens críticas, envolvendo e aproximando-se da abordagem Crítico-superadora (Soares *et al.*, 2013) e da Crítico-Emancipatória, com base no autor Elenor Kunz (2020).

A abordagem **Crítico-superadora**, segundo Soares *et al.* (2013), remete à cultura corporal em que o professor seja mediador do ensino, aquele que promove a reflexão crítica, relacionando-a com o meio educacional, a partir das possibilidades de comunicação das emoções aos movimentos corporais, sendo o corpo visto como um poderoso instrumento de expressão e de produção de sentido. Cabe ao professor adotar uma postura de diálogo, mediando e problematizando os conteúdos da Cultura Corporal, a fim de incentivar a curiosidade, a criticidade e a criatividade (Soares *et al.*, 2013).

Referindo-se às práticas pedagógicas do ensino da Educação Física, Soares *et al.* (2013) e o autor Betti (2015, p. 35) afirmam que “o homem se apropria da cultura corporal dispondo sua intencionalidade para o lúdico, o artístico, o estético, por representações, ideias, conceitos produzidos pela consciência social”. Assim, no processo de ensino e aprendizagem na Educação Física, nos anos iniciais, é recomendável incluir o uso de mídias e tecnologias digitais envolvendo a cultura corporal, como possibilidade de práticas pedagógicas diferenciadas.

Conforme Soares *et al.* (2013), as práticas pedagógicas de Educação Física transformam o ambiente com oportunidades e experiências. Dessa forma, as tecnologias digitais envolvem espaços de experimentação e vivências, oferecendo novos recursos de aprendizagem, na perspectiva da abertura ao diálogo e na reflexão sobre os temas abordados. De acordo com Darido (2003, p. 8), deve-se procurar “valorizar as experiências dos alunos e a sua cultura, [...] tão impregnados nas práticas de Educação Física” e com essas experiências, construir seus conhecimentos.

Com relação à cultura corporal, seja pelo viés da prática ativa, ou pelo plano do consumo de informações e imagens, na sociedade contemporânea, os alunos estão ligados e atentos às várias manifestações que vão surgindo. Hatje (2003) refere-se ao campo da cultura corporal e considera crescente e decisiva a influência das mídias na construção/produção de novos significados e novas formas de entretenimento e

consumo, bem como salienta que quanto mais envolvido e apaixonado por esporte, maior será o envolvimento e o investimento.

Nesta mesma vertente, Soares *et al.* (2013), no tocante à Educação Física escolar, tem como objetivo a reflexão sobre a cultura corporal, bem como a reflexão pedagógica com foco nos valores de solidariedade em detrimento do individualismo; da cooperação em detrimento da disputa; da distribuição em detrimento da apropriação, além da liberdade de expressão dos movimentos e o caráter emancipatório.

Os autores também aludem ao ensino da Educação Física, considerando o sentido lúdico que busca instigar a criatividade e uma nova postura produtiva e criadora de cultura. Assim, a Educação Física, como prática pedagógica, vai ao encontro das indicações dos autores que recomendam tematizar atividades corporais expressivas, como os jogos, esportes, danças, ginásticas, lutas, entre outras.

Outra abordagem que proporciona auxílio ao processo de ensino remete-se à **Crítico-emancipatória**. Conforme Betti (2003, p. 33), é preciso “fundamentar a compreensão crítica da realidade para propor uma intervenção emancipatória”. Em se tratando de Educação Física, esporte e mídia, Betti (2003, p. 29) explica que esta abordagem “diz respeito ao tema que trata das relações crescentes entre a cultura esportiva e os meios de comunicação de massa”.

Assim, objetiva-se ensinar através de atividades com movimento corporal, na vertente do “Se-movimentar”, desenvolvendo competências como a autonomia, a competência social (interação social) e a competência objetiva (ler, interpretar e criticar a realidade através da linguagem), abordando como conteúdo principal do trabalho pedagógico da Educação Física escolar o movimento humano. Outrossim, Kunz (1991, p.117) aponta para o “aluno confrontado com a realidade do ensino” em que o autor destaca três formas de aprender:

- A primeira, como forma direta de transcender os limites, com a participação dos estudantes com a própria experiência manipulativa, ou seja, a vivência das descobertas do aluno naquele conteúdo e a manipulação direta da realidade;
- A segunda, como forma aprendida da transcendência de limites, em que o aprendizado é exposto pelo estudante de forma clara através do verbal, de esquemas, de representações ou de movimentos, ou seja, o aluno deve acompanhar, executar e propor soluções;

- E a terceira, como forma criativa de transcendência de limites, o estudante aprende a importância de questionar suas descobertas. A aprendizagem e as vivências com as práticas escolares na compreensão da cultura. Ou seja, o saber consolidado, em que o aluno é capaz de definir as situações, criar e inventar movimentos de uma determinada situação.

Nas formas de aprender e nas transcendências dos limites, Ghidetti (2012) enfatiza sobre a abordagem relativa ao “se-movimentar”, como uma vertente da cultura. Da mesma forma, Betti (2006) alude ao corpo e ao movimento como padrões culturais disponíveis para o processo de ensino e aprendizagem, abrangendo questões do movimento humano como primeiro fator da experiência e entendendo a cultura como produto das manifestações culturais do corpo.

Nesse sentido, o argumento para a área da Educação Física é levantado por Kunz (2020) como uma “nova lente”, que permite superar alguns problemas, como, por exemplo, ver o sujeito em movimento ou como autor do movimento. Assim, nesta perspectiva, Teixeira *et al.* (2008) enfatizam que o aluno mostra, através da experiência pessoal, o que pensa sobre o mundo à sua volta, a partir da sua capacidade de criar e de imaginar, da imitação e da representação do saber de maneira concreta e real, na arte dos movimentos corporais.

Desta forma, Fantin (2006) salienta sobre os novos modos de aprender. A autora justifica a necessidade de construção de novas propostas pedagógicas que contemplem os modos de ler, de ver, de pensar e de aprender na escola. Já Kunz (2020, texto digital) defende que, no ensino, a prática deve pautar-se em “uma didática comunicativa, pois a educação é um processo de ações comunicativas”. Para o autor, o desenvolvimento da competência comunicativa deve trazer ao educando a capacidade de leitura crítica do esporte, considerado o mais difundido pelas mídias, bem como ampliar o leque de leitura, contemplando todos os vieses da Educação Física, isto é, todas as Unidades Temáticas, abrangendo, desse modo, além do esporte.

A proposta de Kunz (2020), na abordagem Crítico-emancipatória, propõe três dimensões pedagógicas do ensino, ou seja, a “do trabalho, da interação e da linguagem” (Kunz, 2020, p. 68). No plano da interação, os elementos da cultura são desenvolvidos a partir da participação de certo número de pessoas que praticam a atividade. Já o plano do trabalho diz respeito à utilização de um espaço físico e material, como, por exemplo, o cumprimento de um programa preestabelecido e de

ensaios periódicos. E no plano da linguagem, estabelece a ligação entre os planos do trabalho e da interação, permitindo que aconteçam o entendimento e interesses de todos os alunos. Assim, as abordagens mencionadas são bem significativas no processo de ensino, especialmente, na Educação Física que envolve a cultura corporal e os movimentos corporais, as expressões e manifestações dos alunos. Deste modo, há um avanço nos diálogos que envolvem as questões nos contextos atuais em que os estudantes estão imersos e na transcendência de seus limites, como forma de descobrir novos modos de aprender e interagir, aprimorando seus conhecimentos e o senso crítico.

Outrossim, ao tratar da Educação Física na escola, é imprescindível recorrer à Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), visto que, no meio educacional, este documento é utilizado como base no intuito de alcançar as habilidades e competências. Engloba indicações tematizadas que compõem seis Unidades Temáticas como possibilidade das manifestações culturais na Educação Física: Brincadeiras e Jogos; Esportes; Ginástica; Danças; Lutas e Práticas Corporais de Aventura. O referido documento apresenta uma definição de cultura corporal de movimento como maneira de “significação social, entendida como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, produzidas no decorrer da história” (Brasil, 2017, p. 209).

As contribuições para os anos iniciais do Ensino Fundamental dizem respeito à importância de “valorizar e problematizar as vivências e experiências trazidas pelos alunos, por meio do lúdico, de trocas, da escuta e de falas sensíveis, nos diversos ambientes educativos” (Brasil, 2017, p. 351). No meio escolar, os estudantes são parte do social e histórico, sendo sujeitos ativos no processo de ensino e aprendizagem. Por sua vez, a escola se coloca como um lugar de conexões, de comunicação e de interação.

Ao abordar e utilizar as tecnologias digitais no contexto escolar, como possibilidade multimidiática nas propostas de ensino, entende-se que os componentes curriculares estão imbricados, a fim de garantir uma ampliação do repertório e uma interação diferente além do que está disposto, à medida que “as ferramentas proporcionam edições de textos, áudios, fotos, vídeos, [...] acessíveis a qualquer um” (Brasil, 2017, p. 64). Assim, compreende-se que os recursos das tecnologias digitais facilitam a apropriação cultural, sendo, portanto, uma possibilidade a ser adotada no processo de ensino. Nesse sentido, a quinta competência geral da BNCC, na etapa

do Ensino Fundamental, destaca:

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, 2017, p. 9).

A BNCC (Brasil, 2017) deixa uma lacuna quanto à inserção das tecnologias digitais no componente curricular de Educação Física na etapa do Ensino Fundamental nos Anos Iniciais, e, somente a partir do 6º ano possui uma recomendação com o Objeto de Conhecimento de Jogos Eletrônicos no sentido de fazer uma recomendação específica e mais pontual. Para o momento, compreende-se que é possível experimentar os recursos das tecnologias digitais como suporte pedagógico. Salienta-se que a BNCC (Brasil, 2017) enfatiza a utilização das tecnologias digitais, como uma possibilidade de ampliar a compreensão do mundo natural e social por parte dos alunos, suas relações entre si e com o meio, ou seja, “as experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento e suas interações com as mais diversas tecnologias são fontes que estimulam sua curiosidade” (Brasil, 2017, p. 54).

Assim, com apontamentos das abordagens da Educação Física (Crítico-superadora e Crítico-emancipatória) e as recomendações do documento BNCC, discute-se para inserir as tecnologias digitais como recurso de ensino. Almeida e Fensterseifer (2011, p. 253) salientam para o processo de experimentação⁵, como em “compreender a experiência do ‘se-movimentar’ como possibilidade de conhecer no âmbito das práticas corporais na Educação Física”, em caráter de vivência dos movimentos corporais, na expectativa de experimentarem formas de desenvolverem as práticas pedagógicas, proporcionando vivências e modos de ver o mundo, usufruindo dessas práticas de forma eficiente.

Nesse viés, Neuenfeldt (2023, p. 68) provoca-nos com as seguintes indagações: “Que novas subjetividades estão sendo construídas, tendo em vista a interação cada vez mais cedo das crianças com as tecnologias digitais? Ainda há lugar para o corpo, na escola atual?”. Neuenfeldt *et al.* (2022), em seus estudos, dirigem-se a duas posições relativas ao uso das tecnologias digitais: uma diz respeito à preocupação com o fato de que as tecnologias digitais tornam a aula sem movimento,

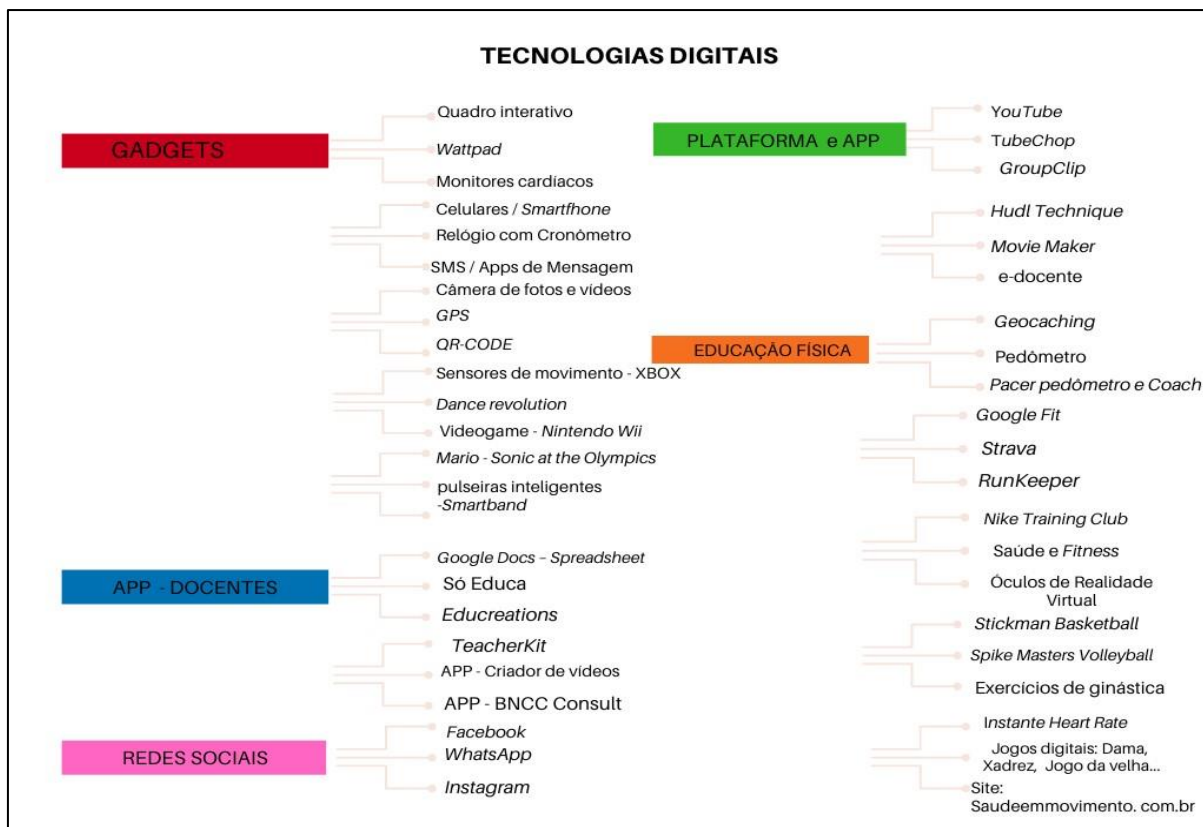
⁵ Reiner Hildebrandt-Stramann (2005) refere a Educação Física como um espaço de experimentação do movimento humano através da resolução de um problema e de uma intencionalidade.

visto que a essência da Educação Física é o movimento. Questionam-se como é possível promover o movimento de um aluno que, ao utilizar as tecnologias digitais na Educação Física, permanece sentado em frente a uma tela, sem promover nenhum movimento com o corpo. Já a outra vertente percebe as potencialidades do uso das tecnologias digitais, à medida que ampliam as possibilidades de aprender sobre a cultura corporal, criando formas de propor a experimentação corporal.

Nesta vertente se apresentam alternativas para o uso de tecnologias digitais em que Muller (2018, p. 87) enfatiza a necessidade de “propostas de atividades que possibilitem aulas mais atraentes”, ou seja, atividades que envolvam novas metodologias e estratégias de ensino, a partir do uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física, oportunizando ao aluno a aquisição dos conhecimentos, de forma prazerosa e significativa. Muller (2018, p. 103) afirma que “a tecnologia está presente e deve ser utilizada na Educação e na Educação Física”. O autor apregoa que o uso das tecnologias nas práticas pedagógicas é provocador de mudanças, nas formas de instrução, na criação de ambientes mais centrados no aluno. Destaca-se que o uso desses recursos alcança até mesmo a intervenção no processo de ensino e aprendizagem, com a expectativa de gerar efeitos e novas experiências, conectando os alunos a modos de ensino diferenciados, contribuindo para que tenham um aprendizado interativo, despertem o senso crítico, conheçam seus limites e descubram as possibilidades e responsabilidades, tanto no conteúdo a ser explorado quanto na divulgação das informações.

De acordo com Muller (2018), há diversidade de aplicativos disponíveis para uso pedagógico que podem ser acessados via *Smartphones* ou pelo computador, através de aplicativos ou *sites* que contribuem para incrementar o processo de ensino. A Figura 2 apresenta alguns dentre a gama de recursos disponíveis, contendo, no Glossário, a descrição destes recursos.

Figura 2 – Fluxograma de aplicativos e de sites



Fonte: Da autora (2022), com base em Muller (2018).

Vale ressaltar que a utilização dos recursos das tecnologias digitais por meio de aplicativos no processo de ensino funciona como ferramenta que promove as interações, bem como permite experimentar, conceituar, movimentar e aprender. Esses aplicativos proporcionam suporte para o professor desenvolver práticas pedagógicas mais dinâmicas, criativas e críticas, entendendo o aluno como ser social, político, cultural e histórico (Saviani, 2008).

Para que as tecnologias sejam incorporadas ao ensino, é preciso enfrentar, segundo Hughes (2020), o desafio da precarização de investimentos na Educação Física, ou seja, é necessário lutar por recursos materiais e por locais apropriados, essenciais para as práticas pedagógicas de Educação Física. Em outras palavras, é imprescindível que haja um empenho significativo para que ocorram melhorias, tanto nos ambientes quanto na aquisição de instrumentos para desenvolver o ensino de qualidade. Na mesma direção, cita-se as colocações de Betti (2015) com relação ao acesso desigual, as quais caracterizam profundas disparidades de acesso aos bens materiais entre camadas populares. Saviani (2008) e Soares *et al.* (2013) alertam sobre o acesso desigual entre as classes sociais, bem como direcionam para que os

órgãos competentes tenham sensibilidade em garantir que as escolas estejam equipadas com recursos das tecnologias digitais, a fim de diminuir as disparidades, considerando que muitos alunos terão acesso e a oportunidade de conhecer e manipular tais recursos somente na escola.

De acordo com Neuenfeldt *et al.* (2022), ao propor um ensino mediado pelas tecnologias digitais, este só será possível se houver acessibilidade dos estudantes aos recursos tecnológicos e aos meios de comunicação digitais. Esse acesso também deve ser oferecido aos professores que precisam de condições físicas e materiais necessárias para o ensinar. Neuenfeldt *et al.* (2022) afirmam que, mesmo compreendendo que a especificidade da Educação Física é ensinar a partir do corpo e da interação com o outro, não se pode ignorar o potencial das tecnologias digitais na construção do conhecimento.

Contudo, ressalta-se que os objetos de estudo apresentadas nesta parte envolvem os desdobramentos de autores em reafirmar a importância da Educação Física e a pertinência das mídias e tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, na proposta de um estudante que não seja um mero espectador, mas faça parte do processo, com um olhar crítico para as mídias, fazendo uma leitura reflexiva do processo, dos contextos informativos e manipulativos, além de um ensino voltado para a mídia na posição Educacional, com direcionamento para as competências midiáticas.

3 INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA: “A FONTE DIRETA DE INFORMAÇÕES É O AMBIENTE NATURAL”

Neste capítulo, com o título⁶ de: Investigação qualitativa: “a fonte direta de informações é o ambiente natural”, apresentam-se os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa, para que a produção das informações pelos participantes seja revertida em informações com qualidade científica. Os procedimentos metodológicos envolvem, em seu esboço, as características da pesquisa, o local, os participantes envolvidos, as etapas e instrumentos de produção das informações, bem como o processo da análise e discussão das informações produzidas e os cuidados éticos.

Quanto à **característica da pesquisa**, a presente proposta de investigação baseia-se na abordagem qualitativa. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 47), na “investigação qualitativa a fonte direta de informações é o ambiente natural”. Os autores pontuam que o agente principal deste processo se remete à pesquisadora e o processo de investigação dos participantes envolvidos contribuiu para o fazer ciência, que se pautou no conceito de que “a investigadora tem o objetivo de compreender com bastante detalhe o que pensam os envolvidos e como desenvolvem as referências” (Bogdan; Biklen, 1994, p. 18).

Para a investigação, utilizou-se de instrumentos como a entrevista (Apêndice A) e experimentações (Apêndice E) como forma de “compreender os comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação” (Bogdan; Biklen, 1994, p. 16). Contou-se com recursos de suporte para produções das informações como a roda de

⁶ Referência à citação: Bogdan e Biklen (1994, p. 47)

conversa que elevaram as reflexões, argumentos e diálogos sobre as questões elencadas. As observações sobre as circunstâncias dos movimentos produzidos, dos atos, das palavras, dos gestos e das percepções tomaram nota no diário de campo da pesquisadora em todo processo, e ainda os registros fotográficos e filmagens contribuíram para a análise. Todos esses elementos fizeram parte do processamento das informações, agregando sentido à investigação, em um movimento dinâmico à pesquisa.

Nesse sentido, a pesquisa orientou-se a partir das características de aproximações da pesquisa-ação, pois houve o envolvimento dos participantes, com o propósito apresentado por Betti (2015, p. 249) de “investigar as relações sociais e promover mudanças”. Conforme o autor, a pesquisa-ação visa articulação com o problema e objetivos propostos, com participação ativa da pesquisadora com a realidade, tornando a pesquisa, de acordo com Betti (2015, p. 251), “investigativa, colaborativa e cooperativa com o grupo pesquisado”. Assim, de forma participativa, buscou-se a elucidação da problemática lançada, com o propósito de atingir os objetivos desenvolveu-se uma investigação com direcionamento mais pontual, a partir do embasamento de Franco (2005; 2016) seguindo a caracterização de uma aproximação de “Pesquisa-ação pedagógica”, que direcionou a contextualização das circunstâncias das práticas pedagógicas.

Destaca Franco (2005, p. 485) que “se alguém opta por trabalhar com pesquisa-ação, por certo tem a convicção de que pesquisa e ação podem e devem caminhar juntas quando se pretende a transformação da prática”. Dessa forma, proporcionou-se com a pesquisa-ação pedagógica, uma articulação mais significativa entre a parte teórica e as práticas, mediante estratégias. Pontua-se que a pesquisa-ação pedagógica se envolve na/com a práxis⁷, para isso, utilizou-se da imbricação de dois eixos fundamentais, de acordo com Franco (2015), sendo: eixo da ação, que parte de uma ação individual para uma ação estruturada coletivamente, e o eixo da significação da ação, que parte de uma concepção individual, pautada no bom senso. De acordo com Franco (2005) os princípios fundamentais, indicados para a investigação sobre a prática educativa da pesquisa-ação pedagógica, devem contemplar:

⁷ De acordo com a autora Franco (2015), o sentido de *práxis* configura-se através de uma intencionalidade, que dirige e dá sentido à ação, solicitando uma intervenção planejada e científica sobre o objeto, com vistas à transformação da realidade social.

- A ação conjunta entre pesquisador-pesquisados;
- Realização da pesquisa em ambientes onde acontecem as próprias práticas;
- Organização de condições de autoformação e emancipação aos sujeitos da ação;
- Criação de compromissos com a formação e o desenvolvimento de procedimentos crítico-reflexivos sobre a realidade;
- Desenvolvimento de uma dinâmica coletiva que permita o estabelecimento de referências contínuas e evolutivas com o coletivo, no sentido de apreensão dos significados construídos e em construção;
- Reflexões que atuem na perspectiva de superação das condições de opressão, alienação e de massacre da rotina;
- Ressignificações coletivas das compreensões do grupo, articuladas com as condições sócio-históricas;
- Desenvolvimento cultural dos sujeitos da ação.

De acordo com a autora, a pesquisa-ação possui como característica principal a sua natureza integradora entre pesquisa, reflexão e ação. Essa integração ocorre de forma contínua e em forma de espirais cíclicas, o que permite um aprofundamento crescente nos temas abordados e uma familiarização gradual das práticas realizadas. Através dessas espirais, é possível proporcionar tempo e espaço para a compreensão cognitiva e emocional das novas situações vividas pelos participantes. As espirais cíclicas também funcionam como um instrumento de reflexão e avaliação das etapas do processo, além de promoverem a autoformação e a formação coletiva.

Vale ressaltar que a pesquisa-ação não se realiza em um curto espaço de tempo. É necessário tempo para estabelecer a intimidade e uma esfera cognitiva mais próxima, para que as barreiras e resistências sejam transformadas, visando à compreensão de novos fatos e valores que surgem constantemente e para a reavaliação e a elaboração de rupturas que se apresentam, dando espaço ao imprevisto e ao recomeço.

Na pesquisa-ação pedagógica realizada, foram priorizados os processos pedagógicos intermediários que consistem na construção da dinâmica do coletivo. Buscou-se promover a participação ativa e colaborativa dos participantes envolvidos, no intuito de fortalecer os vínculos e a construção do conhecimento, permitindo a troca

de experiências e a valorização dos conhecimentos prévios dos participantes. Outro aspecto relevante foi a avaliação das práticas, com o objetivo de identificar pontos de melhoria e promover ajustes necessários.

É importante ressaltar que esta pesquisa utilizou-se da aproximação da pesquisa-ação pedagógica devido à falta de alguns pressupostos necessários, como o tempo necessário e mais prolongado de envolvimento com os participantes e o aprofundamento gradual dos conteúdos, dado que as espirais cíclicas não foram abordadas de maneira efetiva. Assim, a metodologia escolhida contribuiu para desenvolver as práticas pedagógicas de Educação Física.

O local da pesquisa envolveu a Escola Municipal São Sebastião, situada na cidade de Pedra Preta, Mato Grosso, a uma distância de, aproximadamente, 243 Km da capital Cuiabá. As imagens da Figura 3 representam os locais das experimentações. A imagem 1 representa a frente da Escola Municipal São Sebastião; e a imagem 2 a quadra esportiva da escola. Nesses locais, desenvolveram-se as experimentações, somente uma prática pedagógica realizou-se em ambiente externo da escola.

Figura 3 – Local da pesquisa



Fonte: Imagens produzidas pela Diretiva 2 (04/09/2023).

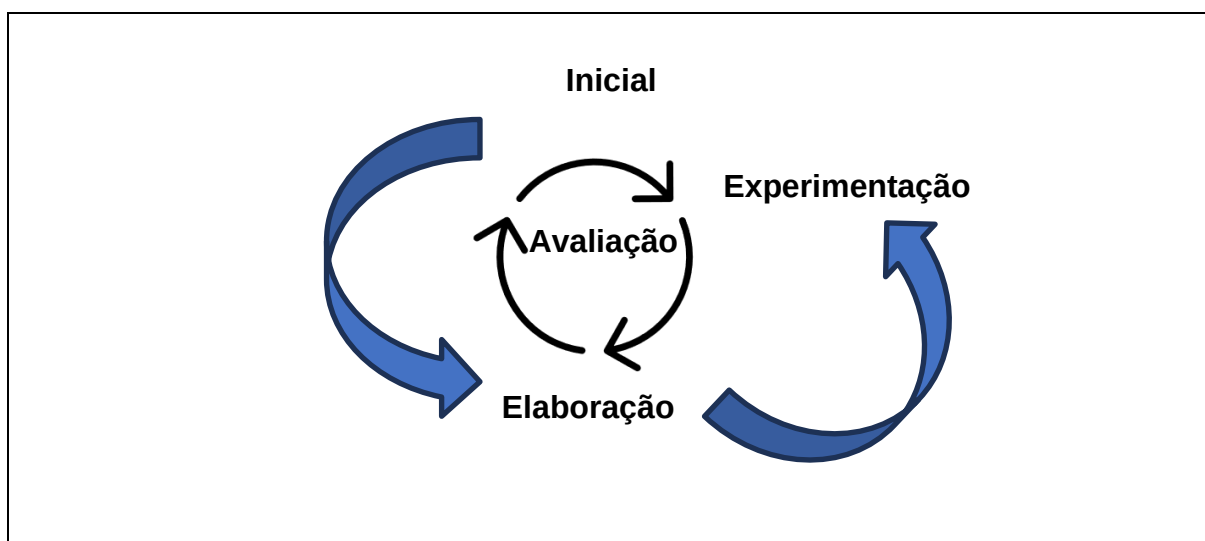
Em contato da pesquisadora com a equipe diretiva da escola, esta informou que a instituição atende alunos da cidade e do campo (oriundos de sítios e fazendas). Salientaram que a escola passou por transformações nos últimos anos, devido ao reordenamento ocorrido no ano de 2021, em que atendia turmas do Ensino Fundamental – Anos finais, com professores de componentes curriculares específicos e, em 2022, estes alunos foram remanejados para Escolas Estaduais. Atualmente, atende turmas do 2º ano, 3º ano, 4º ano e 5º ano, nos períodos matutino e vespertino. Das informações do educandário, a escola atende cerca de 320 alunos no Ensino

Fundamental – Anos iniciais.

Os **participantes da pesquisa** envolveram a diretora, a coordenadora pedagógica, a professora pedagoga e os alunos de uma turma do 5º ano da Escola Municipal São Sebastião, com o total de 31 participantes. É relevante ressaltar que a substituição dos professores (unidocência) ocorre anualmente nas turmas. Para este estudo, optou-se por selecionar a turma com uma professora efetiva, ciente da pesquisa, pois o projeto passou pela apreciação e aprovação do Conselho Deliberativo Escolar (Anexo D), que validou o estudo. Quanto à escolha da turma do 5º ano, o critério deu-se em contemplar alunos do último ano nessa escola, além da faixa etária, com estudantes entre 10 e 11 anos de idade.

A **produção das informações** da pesquisa ocorreu em três etapas: a fase exploratória ou inicial (levantamentos e contato inicial); a fase de elaboração de planos de aula e a fase das experimentações das práticas pedagógicas, conforme observado na Figura 4.

Figura 4 – Etapas da produção de informações



Fonte: Da autora 2023.

Na fase exploratória ou inicial, “as primeiras reflexões usualmente são tomadas antes de entrar no campo” (Bogdan; Biklen, 1994, p. 166). No caso desta pesquisa, foram adotados determinados movimentos para auxiliar nessa fase de exploração. O primeiro movimento consistiu em realizar uma revisão bibliográfica abrangente sobre o tema em questão. Buscou-se explorar e analisar algumas teorias, conceitos e estudos anteriores relevantes à pesquisa. Essa análise permitiu obter informações preliminares sobre o assunto, contribuindo para uma compreensão mais ampla do contexto.

Outro movimento importante foi a definição dos objetivos da pesquisa. Dessa forma, foi possível direcionar de forma clara os objetivos a serem alcançados e as questões a serem respondidas ao longo do processo investigativo, o que permitiu a elaboração de um planejamento detalhado da metodologia utilizada na pesquisa. Em suma, a fase exploratória ou inicial da pesquisa constitui um momento fundamental para estabelecer as bases para a investigação em si. Por meio da revisão bibliográfica, do levantamento de dados secundários, da definição dos objetivos e do planejamento metodológico, foi possível a realização de uma análise criteriosa e o embasamento da pesquisa de forma sólida. Esses movimentos foram adotados neste estudo, contribuindo para um processo de pesquisa estruturado. A partir dessa premissa, a pesquisa recorreu aos movimentos descritos a seguir:

1. Levantamento da problemática, observada durante o período de pandemia, referente às tecnologias digitais como recurso pedagógico de ensinar;
2. Com a intenção de pesquisar mais sobre o objeto de estudo, a opção de escolha do local deu-se pelo vínculo empregatício;
3. Apresentação da proposta de pesquisa à escola e ao Conselho Deliberativo da Escola (Anexo D) e à Secretaria Municipal de Educação (Anexo B), assim como a solicitação de liberação para dedicação aos estudos (Anexo C);
4. Observações sobre os espaços e recursos disponíveis para as experimentações;
5. Buscas em bases teóricas que colaboraram com o “Estado da Arte”, relacionando a Educação Física com as tecnologias digitais para o ensino, a fim de abrir caminhos para as intervenções.

No dia 16/03/2023, em visita da pesquisadora ao local da investigação, averiguou-se as tecnologias existentes que poderiam colaborar com a pesquisa. Ocorreu a sensibilização para a participação dos alunos da turma do 5º ano da escola, de forma voluntária, além da entrega dos termos de autorização: Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, direcionados aos pais ou responsáveis (Apêndice D) e à professora e à equipe diretiva (Apêndice B). Realizou-se a leitura dos termos, explicando e envolvendo-os, com destaque da importância da pesquisa e de suas contribuições. Foram entregues aos alunos em envelope contendo duas vias do termo, uma ficando posteriormente com a pesquisadora e outra com o participante, designados aos pais ou responsáveis dos participantes menores de idade, para serem

assinados, afirmando a autorização da participação dos alunos. Ainda, solicitou-se a autorização dos pais ou responsáveis para a formação do grupo virtual no aplicativo *WhatsApp* (Anexo F), com objetivo de interagir, produzir e divulgar informações sobre o tema de forma virtual entre todos os envolvidos na pesquisa.

Ainda, na fase exploratória, um dos procedimentos para produção das informações ocorreu através da entrevista semiestruturada, com questões que norteiam o objeto de estudo, conforme se constata no Apêndice A deste trabalho. Envolveu-se questões na perspectiva de levantamento sobre as vivências e experiências das entrevistadas e sobre o objeto de estudo em relação à escola e aos alunos. Conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 134), “a entrevista é utilizada para recolher informações, descrições na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo”.

Quanto ao tipo de estruturação, esta envolve questões semiestruturadas, que ofereceram à entrevistadora a possibilidade de abordar questões consideradas pertinentes. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 135), a entrevista “semiestruturada” fornece a “certeza de obter informações comparáveis entre os envolvidos”, que respondem às suas perspectivas pessoais.

A entrevista foi previamente marcada, de acordo com a disponibilidade das participantes e envolveu a equipe diretiva (diretora e coordenadora pedagógica). Aconteceu no dia 16/03/2023, com duração de 2 horas de mediação, das 9h às 11h, na Escola Municipal São Sebastião, sala 8. Para a entrevista, utilizou-se de equipamento para filmagem com câmera digital e posteriormente foi realizada a transcrição das informações.

Em seguida, no dia 23/03/2023, ocorreu a recolha dos Termos assinados pelos pais ou responsáveis. Novamente foi divulgado o projeto de pesquisa aos alunos com intenção de sensibilizá-los a participarem e colaborarem com a pesquisa científica. Neste momento, apresentou-se o Termo de Assentimento Livre Esclarecido (Apêndice B) e entregue com nome de cada estudante, em duas vias, em que após assinado, uma via ficou com a pesquisadora e outra com o participante. Percebeu-se que alguns alunos, a princípio, manifestaram certo receio/medo. Assim, somente depois da primeira experimentação da prática pedagógica decidiram participar, apesar de as dúvidas terem sido todas esclarecidas.

A etapa da elaboração do plano de ação refere-se aos roteiros desenvolvidos,

conforme apresentado no Apêndice E deste trabalho. Assim, os roteiros das práticas pedagógicas de Educação Física foram elaborados pela pesquisadora e cabe destacar que o “Estado da Arte” proporcionou conhecimentos e bagagem para o desenvolvimento das práticas pedagógicas no processo da pesquisa-ação pedagógica. Desse modo, com levantamento bibliográfico, envolveu-se autores que remetem ao objeto de estudo e aos aportes de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), contemplando pesquisas que enfatizaram as tecnologias digitais no ensino e no componente curricular de Educação Física, as quais também serviram de base para a elaboração das práticas pedagógicas no meio escolar e para a análise mais pontual e reflexões acerca das informações produzidas.

As considerações de autores como Potin (2017), Sousa (2020), Silva *et al.* (2020), Oliveira e Fraga (2020), Lima *et al.* (2020), Luz *et al.* (2020), Oliveira (2020), Mezzaroba *et al.* (2019), Silva (2021) e Lisboa (2018) colaboraram com ideias que proporcionaram a abertura de possibilidades. Bem como geraram expectativas com relação ao objeto de estudo, diante das possibilidades de ensinar usando recursos das tecnologias digitais, sem deixar de fora o movimento corporal. Assim, os roteiros passaram pelo aval da equipe diretiva, que assinalaram algumas indicações de enfatizar as questões relacionadas aos benefícios das práticas corporais na vida dos estudantes.

As experimentações tiveram início em 24/03/2023, com os estudantes participantes de uma turma do 5º ano. A primeira etapa dedicou-se a conhecer os alunos e a sua relação com o tema da pesquisa por meio de uma roda de conversa. Nesse momento, foram levantadas questões sobre as tecnologias digitais às quais os alunos têm acesso, quais utilizam, os locais onde as acessam e como são utilizadas na escola para fins de estudo. O objetivo dessa etapa deu-se em entender e discutir a relação dos alunos com essas tecnologias digitais.

Para as produções das informações, utilizou-se da entrevista semiestruturada, como já mencionado neste trabalho, e das experimentações nas práticas pedagógicas de Educação Física, ainda, destaca-se a utilização do diário de campo, das rodas de conversa, dos registros fotográficos e dos vídeos, oportunizando a amplitude de análise sobre os fenômenos gerados no processo de investigação.

O diário de campo serviu como instrumento de registros pessoais da pesquisadora, que pontuou e descreveu sobre os eventos, durante e após as

investigações. Segundo a definição de Bogdan e Biklen (1994, p. 177), trata-se de um “instrumento de registros de dados pessoais da pesquisadora que relata as ações, diálogos e comportamentos dos envolvidos”. Assim, o diário de campo, que se fez presente em todo processo da pesquisa, contém informações relevantes do percurso da investigação, as tomadas de decisões, os avanços, as dificuldades, além de particularidades e sentimentos observados durante o processo. As particularidades dizem respeito aos acontecimentos, vivências, características e as atitudes dos envolvidos. Nesta pesquisa, o diário de campo constituiu-se de um instrumento que permitiu sistematizar as experiências para a análise dos resultados.

As rodas de conversas, nas considerações de Bogdan e Biklen (1994, p. 164), constituem-se de “construções do diálogo”. Realizadas durante a investigação, os participantes argumentaram, apontaram sugestões, elevaram o diálogo reflexivo e crítico sobre os temas abordados. Na roda de conversa, o ponto de destaque deu-se na oportunidade da fala e da escuta dos participantes envolvidos, em forma de comunicação interativa e emancipatória. Destaca-se, nesse sentido, a comunicação não violenta, em que os participantes respeitam uns aos outros durante as falas (Rosenberg, 2006).

Para os assuntos abordados utilizou-se de gatilhos, ou seja, foram lançadas questões pertinentes ao objeto de estudo, envolvendo discussões pertinentes às tecnologias digitais e mídias. Os participantes abordaram sentimentos como frustrações, anseios, desejos, possibilidades, efeitos positivos e negativos das tecnologias digitais, elevaram a crítica em assuntos relativos ao esporte e mídias, relacionando, portanto, suas experiências de vida com os temas abordados. Algumas das questões levantadas durante o processo estão descritas nos roteiros das experimentações desenvolvidas (Apêndice E).

As fotografias no contexto das experimentações registraram as imagens do que aconteceu. Refletem recordações dos momentos da pesquisa-ação e oportunizam extrair informações pertinentes para constatar os movimentos da pesquisa. Bogdan e Biklen (1994) entendem a fotografia como uma ferramenta da investigadora, como um produto cultural e como produtora de cultura.

Para a produção de vídeos, foram utilizadas filmagens como recurso de exploração para novos olhares (Cole, 2007). A respeito da execução de vídeos ou filmagens em algumas das práticas pedagógicas, Bogdan e Biklen (1994, p. 20) consideram o “vídeo e o filme como suportes de registo dos atos e gestos das

pessoas”, permitindo a possibilidade de retornar às contribuições dos participantes e dos acontecimentos, que, muitas vezes, passam despercebidas.

Salienta-se que as práticas pedagógicas de acordo com Franco (2015, p.608) “incluem desde planejar e sistematizar a dinâmica dos processos de aprendizagem...”, garantindo, assim, que o ensino contemple questões consideradas fundamentais para aquele estágio de formação do aluno. E, juntamente com as práticas pedagógicas, optou-se por promover experimentações, seguindo os preceitos de Almeida e Fensterseifer (2011), os quais defendem que se constitui como algo que se deva “provar” no sentido de experiência, “através da relação com algo que se quer compreender, e não como algo que se deva “explicar” para o outro, no sentido de simples descrição” (Almeida; Fensterseifer, 2011, p. 251).

A experimentação da pesquisa, na etapa da pesquisa-ação pedagógica, durou aproximadamente três meses (março, abril e maio). Teve início em 13/03/2023 com a entrega dos Termos e a visita ao local, enquanto a última experimentação da prática pedagógica ocorreu no dia 05/05/2022. Os encontros ocorreram em horário normal de aula dos estudantes, em que a professora pedagoga disponibilizou o tempo necessário para as experimentações. A princípio almejava-se utilizar 60 minutos da aula, mas, devido à constatação de que o tempo de aula de 60 minutos não contemplaria a proposta, a equipe diretiva juntamente com a professora permitiram utilizar o tempo que fosse necessário, assim, as intervenções duraram entre 120 a 180 minutos. Os dias escolhidos foram as sextas-feiras e, quando feriado, antecipava-se para as quintas-feiras. Os roteiros das experimentações desenvolvidas podem ser observados com mais detalhes no Apêndice E deste trabalho. Destaca-se que as experimentações foram direcionadas às seguintes Unidades Temáticas e atividades:

- Jogos e brincadeiras: Jogo do *Pac-Man*, Jogo da velha com instrumentos tecnológicos e ambientes virtuais; após, a ressignificação destas atividades em forma de brincadeiras, com movimentos corporais, de forma presencial. Os *sites* de acesso a estes jogos virtuais são: Jogo Pac-Man no Jogos 360 e Jogo da Velha – jogo online - para 2 jogadores – papergames.io.
- Práticas corporais de aventura: Trilha de caminhada/corrida na natureza, utilizando o aplicativo pedômetro, o cronômetro, fotos, filmagem e tabela de registros. O aplicativo Pedômetro pode ser baixado pelo *Play Store* no celular, *App*: Pedômetro.

- Ginástica: Uso do aplicativo *Exercise for kids at home* e *Kids Fitnnes*, com o uso de *Data Show*, computadores, fotografias. Os aplicativos podem ser baixados pelo *Play Store* do celular, *App: Exercise for kids at home* e *Kids Fitnnes* ou no computador pelo *site*: Bing Vídeos.
- Lutas: Uso do aplicativo *QR Code*, com imagens de movimentos de lutas. Os *QR Codes* foram produzidos a partir dos *sites*:
<https://www.karatekas.com/kihon/Dachi/hidari1.jpg>;
<https://www.karatekas.com/kihon/Dachi/zenkusu2.jpg>;
<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/galerias/imagem/000000811/0000008733.jpg>;
<https://www.karatekas.com/kihon/Dachi/teiji1.jpg>;
<https://image.jimcdn.com/app/cms/image/transf/none/path/sb2478bf8c4466578/image/i95f9403b54b54ea1/version/1380467518/image.gif>;
<https://www.karatekas.com/kihon/Dachi/shiko1.jpg>;
<https://www.karatekas.com/kihon/Dachi/hidari1.jpg>;
<https://www.karatekas.com/kihon/Dachi/zenkusu2.jpg>;
<https://www.karatekas.com/kihon/Dachi/teiji1.jpg>;
<https://thumbs.dreamstime.com/b/as-crian%C3%A7as-puxam-corda-mi%C3%BAdos-que-jogam-o-conflito-83592020.jpg>;
<https://gge.com.br/web/wp-content/uploads/2018/12/WhatsApp-Image-2018-11-29-at-15.04.04.jpg>.
- Dança: Utilizado o aplicativo *Just Dance Now* do celular, conectado ao computador como forma de movimentos sensíveis, a partir destes aparelhos conectados. Acesso ao *site*: JUST DANCE NOW.
- Esporte: Envolveu o esporte de Futsal, com recursos do computador e do celular com aplicativos 365 e prancheta digital. Os aplicativos podem ser baixados pelo *Play Store* do celular, *App: coach365* e no *site*: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.prancheta.quadrotaticod efutsal> (Anexo E).

Bogdan e Biklen (1994, p. 47) pontuam que na “investigação qualitativa a fonte direta de informações é o ambiente natural, em que o investigador é o instrumento principal” e os instrumentos e procedimentos servem para originar informações reafirmadas na tese. No caso da presente pesquisa, a investigadora como responsável pelas produções e descrições das informações, percorreu o desafio de

esclarecer a problemática e atingir os objetivos propostos.

Para a **análise das informações** optou-se pela Análise Textual Discursiva (ATD), que é “[...] uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa, com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (Moraes; Galiuzzi, 2016, p. 13). A Análise Textual Discursiva se constituiu em um processo contínuo, em um movimento que permitiu a expressão e oportunizou novos olhares na tomada das decisões, bem como auxiliou na aquisição de novos conhecimentos, novas formas de lidar com o objeto de estudo. Assim, produziu-se um texto discursivo a partir das informações sobre o assunto investigado.

Para efeito, utilizou-se do instrumento de organização com o agrupamento em categorias emergentes por assunto abordado, por meio da representação em quadros e figuras, para melhor compreensão. A organização das categorias e suas análises deu-se de forma emergente, visando compreender os fenômenos da realidade e apresentar a partir de análises, exprimindo os significados relevantes. Assim, as questões pertinentes que se apresentaram durante a investigação com o tempo foram se ajustando até formar três categorias: a primeira intitulada⁸ *“Transformar o ensino com envolvimento de tecnologias”*. A segunda categoria denominada de: Das possibilidades: *“Essas tecnologias nos ajudam bastante, nos esportes e outras coisas, eu gostei dessa tecnologia”*. A terceira categoria denominada de Das contribuições: *“Uma experiência que deixa marcado”*.

Os **Cuidados éticos** da pesquisa envolveram questões burocráticas, como as autorizações para a realização da pesquisa, sendo: apresentação da proposta ao Conselho Deliberativo da escola (Anexo D), apresentação da carta de Anuência à Secretaria de Educação do Município de Pedra Preta - MT (Anexo B) e a carta de anuência da Escola Municipal São Sebastião (Anexo A).

Respeitando a Resolução CNS nº 510/16 das Ciências Humanas e Sociais, a investigação iniciou-se após a inserção na Plataforma Brasil e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/COEP), no dia 08/03/2023, com o parecer número 5931922 e o CAAE: 66746323.2.0000.5310, conforme o Anexo F. Garantido, dessa forma, o respeito à autonomia de decisão dos participantes da pesquisa e a defesa da sua vulnerabilidade contra riscos e danos.

As autorizações individuais dos participantes deram-se por meio de assinatura

⁸ Os títulos das categorias remetem a falas dos participantes durante o processo de investigação.

dos termos. Consta que a diretora e coordenadora pedagógica assinaram no dia 13/03/2023 o Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE (Apêndice B). As autorizações dos pais ou responsáveis foram obtidas através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice D), entregues no dia 16/03/2023 e devolvidos no dia 23/03/2023. O Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE (Apêndice C), para os alunos, por serem menores de 18 anos, foram devolvidos no dia 24/03/2003.

A utilização dos registros fotográficos e videos, assim como os registros no grupo de *WhatsApp* intitulado de "Projeto de Pesquisa", juntamente com as contribuições verbais dos participantes durante as discussões presenciais, está devidamente autorizada através da assinatura dos termos de consentimento. Esses participantes consentiram e concederam permissão para o uso dessas informações nesta dissertação, bem como para sua divulgação em artigos, livros e outras formas de mídia.

Os cuidados éticos incluem os termos supramencionados que estabelecem as normas para o desenvolvimento de pesquisas com seres humanos. Por isso, os nomes dos participantes não serão divulgados, destina-se a indicação em: equipe diretiva (Diretiva **1** e a Diretiva **2**); alunos (Aluno(a) **01**, Aluno(a) **02**...). Estes foram designados conforme confirmaram sua participação na pesquisa.

Este estudo apresentou poucos riscos à saúde e integridade física. Em todo processo elevou-se os cuidados à integridade dos participantes e às orientações previamente esplanadas aos participantes. Com relação aos benefícios da participação dos alunos na pesquisa, pode-se citar a oportunidade em experimentar algumas tecnologias digitais na execução de exercícios nas práticas pedagógicas de Educação Física. Outro benefício é que se oportunizou a possibilidade de personalizar o aprendizado, promovendo o protagonismo e a autonomia, elevando as reflexões sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física.

Para os pais e responsáveis, os benefícios consistem em oportunizar ao filho a participação na pesquisa, contribuindo para a produção das informações para o fazer científico, bem como oportunizar o acesso às experimentações que envolveram os recursos das tecnologias digitais, em uma proposta nova de ensino e aprendizagem. Em relação aos benefícios para a instituição escolar, salienta-se a oportunidade de verificação da presença ou não das tecnologias digitais para o ensino e a busca em equipar a escola com elas.

4 TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM ESTUDO DE REVISÃO

Este capítulo apresenta o levantamento bibliográfico a respeito dos estudos realizados sobre o tema de tecnologias digitais na Educação Física. Trata-se da investigação de artigos, dissertações e teses que colaboraram para o tema dessa dissertação com o produto do “Estado da Arte”, que se estruturou em um artigo científico publicado em 13 de julho de 2023 na Revista Signos, Lajeado, ano 44, n. 1, ISSN 1983-0378, DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v44i1a2023.3356>. Encontra-se disponível para acesso em: <http://www.univates.br/revistas>.

Apresenta-se na sequência o artigo completo, uma vez que este capítulo atende ao objetivo específico de identificar as potencialidades do uso das tecnologias digitais com base em estudo bibliográfico. Cabe ressaltar que a referida revisão de literatura contribuiu com sugestões para a utilização de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física desta pesquisa. O estudo realizado permitiu identificar diversas vantagens do uso dessas tecnologias, tais como as possibilidades de ampliação das oportunidades de aprendizagem, o estímulo à participação ativa dos alunos, facilitação da comunicação e a diversificação das metodologias de ensino.

TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM ESTUDO DE REVISÃO

Elaine Marilene Stack Paludo¹

Derli Juliano Neuenfeldt²

Resumo: O presente estudo, que aborda o uso das tecnologias digitais na Educação Física Escolar, tem o objetivo de identificar e de analisar as produções científicas relacionadas ao uso das tecnologias digitais, como recursos didático-pedagógicos, no ensino da Educação Física Escolar. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujo método se baseia em pesquisa bibliográfica e análise textual discursiva. A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril até junho de 2022, a partir do levantamento de produções de dois bancos de dados: o Banco de Teses e de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). As produções levantadas correspondem ao período entre 2017 e 2022, sendo utilizados os descritores: “Ensino”, “Educação Física” e “Tecnologias Digitais”. Foram selecionados onze artigos e sete dissertações. Entre os recursos de tecnologia digital utilizados como estratégias de ensino, destacou-se o uso de instrumentos como o *Smartphone* e o *Tablet*, bem como de aplicativos (*QR-Code*, *Google Fit*, *Apple Health*, *Fitness Runkeeper*, *WhatsApp*, *Just Dance*). Analisando os resultados das produções pesquisadas, constatou-se a possibilidade de articulação das tecnologias digitais com o ensino de Educação Física escolar. Por outro lado, também foram apontadas limitações, que se referem às condições de acesso às tecnologias digitais pelas unidades escolares, bem como, à formação inicial e continuada de professores. Por fim, considerando as produções analisadas, verificou-se que o ensino mediado pelas tecnologias digitais não substitui o professor, mas potencializa novas experiências no ensino da Educação Física escolar.

Palavras-chave: ensino; tecnologias digitais; educação física escolar.

1 Mestranda em Ensino pela Universidade do Vale Taquari - Univates/RS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8308-8241>. E-mail: elaine.paludo@universo.univates.br

2 Doutor em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade do Vale do Taquari - Univates/RS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1875-722>. E-mail: derlijul@univates.br

-- ARTIGO RECEBIDO EM 06/03/2023. ACEITO EM 16/06/2023. --

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF SCHOOL PHYSICAL EDUCATION: A REVIEW STUDY

Abstract: The present study, which addresses the use of digital technologies in Physical Education at school, aims to identify and analyze the scientific productions related to the use of digital technologies, as didactic-pedagogical resources, in the teaching of Physical Education at School. It is about a qualitative research, whose method is based on bibliographic research and discursive textual analysis. The collection of data was carried out between April and June 2022, based on the survey of productions from two databases: Bank of Theses and Periodicals Database of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) and then in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD). The productions surveyed correspond to the period between 2017 and 2022, the following descriptors were used: "Teaching", "Physical Education" and "Digital Technologies". Eleven articles and seven dissertations were selected. Among the digital technology resources used as teaching strategies, the use of instruments such as Smartphone and Tablet stood out, as well as the use of applications (QR-Code, Google Fit, Apple Health, Fitness Runkeeper, WhatsApp, Just Dance). Analyzing the results of the researched productions, it was verified the possibility to articulate digital technologies with the teaching of physical education at School. On the other hand, limitations were also pointed out, which refer to the limited access conditions to digital technologies by School units, as well as initial and continued teacher training. Finally, considering analyzed productions, it was found that teaching mediated by digital technologies does not replace the teacher, but enhances new experiences in teaching Physical education at School.

Keywords: teaching; digital technologies; school physical education.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos um momento de expansão do uso das tecnologias digitais na sociedade, abrangendo, inclusive, a área da educação. Por tecnologias digitais, entende-se, conforme Kenski (2012), os equipamentos eletrônicos que baseiam seu funcionamento numa linguagem com códigos binários, por meio dos quais é possível, além de informar e comunicar, interagir e aprender.

Após a experimentação do Ensino Remoto Emergencial em 2020 e 2021, ocasionado pela pandemia de Covid-19, houve mudanças na forma de ensinar. Uma das que se destacou foi a inserção e o uso das tecnologias digitais nas escolas. Contudo, reconhece-se que temos realidades educacionais distintas, em relação ao acesso às tecnologias digitais, ou seja, em muitas escolas, o seu uso ainda é tímido.

Constatamos que pesquisas realizadas no período da pandemia do Coronavírus, como as dos autores Veiga-Neto (2021), Fettermann e Tamariz (2021), Macedo (2021) e Lockmann (2021), nos apresentam fragilidades das escolas quanto ao uso e ao acesso aos recursos de tecnologias digitais. Por outro lado, também evidenciam uma grande quantidade de produções que abordam o ensino mediado pelas tecnologias digitais.

Nesse contexto, este artigo faz parte da dissertação de mestrado produzida no Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates, que direciona o olhar para o ensino da Educação Física escolar e o uso

de Tecnologias Digitais. Entende-se que temos que problematizar a relação das tecnologias digitais com o ensino em todas as áreas de conhecimento.

A Educação Física, de acordo com o Coletivo de Autores (2012), caracteriza-se como uma prática pedagógica que tematiza as manifestações da cultura corporal. Assim, pode-se considerar que a Educação Física escolar apresenta um diferencial em relação aos demais Componentes Curriculares, pelo fato do movimentar-se ser o eixo principal na construção e na apropriação de saberes.

Dessa forma, pensar o uso de tecnologias digitais na Educação Física Escolar, num primeiro momento, parece algo difícil e complicado. Porém, muitas produções científicas e experimentações pedagógicas estão surgindo, algumas, inclusive, anteriores à pandemia de Covid-19. Outras já relatam o uso das tecnologias para além de aspectos meramente instrumentais, no sentido de contribuírem para um ensino numa perspectiva crítica.

Assim, olhando para possibilitadas das metodologias ativas aliadas às tecnologias digitais, como salientam Amorin e Costa (2022), os jogos digitais se enquadram no contexto maior da chamada “aprendizagem baseada em jogos digitais”. Nessa perspectiva, Prensky (2012) refere-se à diversão e ao entretenimento, ao mesmo tempo em que é possível usá-las para aprender, considerando que os conteúdos não remetem somente ao treinamento motor ou à memorização através da utilização de tecnologias. Além disso, no tocante às unidades temáticas, convém ressaltar que elas necessitam considerar os objetivos de aprendizagem curriculares, bem como, o nível de ensino abordado.

Referindo-se ao período da pandemia de Covid-19, Neuenfeldt *et al.* (2022) constataram, em sua pesquisa sobre os usos das tecnologias digitais na Educação Física Escolar, duas posições: uma que percebe as potencialidades do uso das tecnologias no ensino virtual e presencial; outra, de resistência, pois entende que a dimensão do saber-fazer deve preponderar nas aulas presenciais. Os autores destacam que “[...] há de se cuidar para que o discurso das tecnologias como vilãs do aumento do sedentarismo e da obesidade não inviabilize a sua incorporação na Educação Física Escolar” (NEUENFELDT *et al.*, 2022, p. 320).

Ainda há uma lacuna quanto aos procedimentos, orientações e normatização das tecnologias digitais, no Componente Curricular de Educação Física Escolar, principalmente, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). Nesse documento, apenas a partir do 6º ano do Ensino Fundamental, a Unidade Temática com os Jogos Eletrônicos é mencionada. Contudo, compreende-se que é possível experimentar esses recursos em todas as etapas do ensino.

Frente a esse contexto, a utilização das tecnologias digitais na Educação Física escolar suscita um conjunto de inquietações: Quais são as possibilidades de uso delas nas aulas? Quais recursos usar? Como as tecnologias digitais podem contribuir com o ensino de Educação Física, no Ensino Fundamental? Que recursos tecnológicos digitais são acessíveis às escolas e aos alunos?

Com base nesses questionamentos, este artigo tem como objetivo identificar e analisar as produções científicas relacionadas ao uso de tecnologias digitais, como recursos didático-pedagógicos, para o ensino da Educação Física Escolar. Assim, foram analisadas produções científicas num espaço temporal anterior e posterior à pandemia de Covid-19 (2017-2022), tendo como foco principal o Componente Curricular de Educação Física.

Entende-se que há necessidade de ampliar o uso das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física Escolar. Portanto, esse artigo pretende contribuir com os professores de Educação Física ao sistematizar produções já existentes, identificando e apresentando possibilidades.

Conforme salienta o Coletivo de Autores (2012), essas produções científicas podem ser consideradas um reflexo dos conteúdos da cultura corporal a serem aprendidos na escola. Elas devem emergir da realidade e da dinâmica concreta do mundo do aluno, para que ele seja protagonista da leitura e da reformulação da sua realidade, para o bem próprio e social. Nesse contexto, há de se reconhecer a presença das tecnologias digitais na vida dos alunos.

Na perspectiva de relacionar a cultura corporal de movimento com as tecnologias digitais, pretende-se que essa produção contribua com a discussão acadêmica, bem como apresentar algumas possibilidades de uso didático-pedagógico, inspiradas na análise das produções científicas. Nesse sentido, professores engajados na perspectiva de aulas dinâmicas, motivadoras e inovadoras, a partir do uso de tecnologias digitais, podem fazer uso desse repertório, no contexto escolar.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a revisão bibliográfica, visa-se alcançar os objetivos de identificar e analisar as produções científicas relacionadas ao uso de tecnologias digitais como recursos didático-pedagógicos para o ensino da Educação Física Escolar. Aborda-se essa revisão bibliográfica de forma qualitativa e descritiva. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), na pesquisa qualitativa o foco é descrever e interpretar as informações coletadas, preocupando-se mais com o processo do que com o produto, com vistas a compreender os significados que os participantes atribuem aos fenômenos estudados.

Quanto ao tipo da pesquisa, caracteriza-se como revisão de literatura. Moreira (2004) nos diz que a revisão da literatura auxilia o leitor e o próprio investigador a colocar-se diante dos avanços relativos ao problema a ser investigado, contribuindo com informações contextualizadas, na perspectiva de possibilidades de canais de fuga (resolução de problema) ou de supostas alternativas que aquietem a necessidade apresentada, podendo surgir novas propostas, conceitos e ideias.

A revisão bibliográfica, neste estudo, é apresentada como “Estado da Arte”, pois trata-se da sistematização do conhecimento científico produzido a respeito do tema, realizada por meio de levantamentos, mapeamentos e análises do que se

produziu, considerando as áreas de conhecimento, os períodos cronológicos e as condições de produção (FERREIRA, 2002; ROMANOWSKI; ENS, 2006).

Nesse sentido, o Estado da Arte contribui de forma significativa para a construção do conhecimento e abre “telas” para o mundo das ideias. Ao embrenhar-se em pesquisar e encontrar produções científicas, tendências, ênfases, escolhas metodológicas e teóricas que se aproximem do estudo pretendido, buscamos produções já existentes, mediante levantamento bibliográfico em bancos de dados, de estudos já realizados, que tratem do tema e que estejam disponíveis para apreciação.

Com base no interesse em pesquisar e fundamentar o tema da inserção das tecnologias digitais como um recurso didático-pedagógico para ensino na Educação Física Escolar, a busca direcionou-se para o levantamento de estudos com foco de análise inicial, o Ensino Fundamental – Anos Iniciais – da Educação Básica. Porém, em razão de nessa etapa da Educação Básica termos encontrado poucas produções, incorporamos outros níveis de ensino que abordam as contribuições das tecnologias digitais.

Iniciou-se o levantamento bibliográfico com a pesquisa de artigos, no Banco de Teses e Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes)³. Num segundo momento, também foram realizadas buscas por teses e dissertações, nesse caso, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁴.

As pesquisas de acesso foram realizadas entre o período de 15 de abril de 2022 até 15 de junho de 2022, como referência os seguintes descritores que focam no objeto de estudo: 1. “Educação Física”, “tecnologias digitais”, “Ensino Fundamental – Anos Iniciais”; 2. “Educação Física”, “tecnologias digitais”; 3. Inserção de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física no Ensino Fundamental I; 4. Tecnologias digitais e Educação Física.

Os critérios de inclusão para a seleção das produções científicas foram: artigos, teses ou dissertações publicados entre 2017 e 2022; acesso aberto; publicados em língua portuguesa; arquivo estar disponível em formato *on-line*; ter passado por revisores; abordar temas e assuntos relevantes para o projeto; estar dentro da área da educação e/ou da Educação Física.

Já os critérios de exclusão foram: artigos, teses ou dissertações com propostas de temas educacionais fora do contexto das tecnologias digitais; publicações anteriores a 2017; artigos não disponíveis na *web*; artigos repetidos; artigos fora da área da educação, do ensino ou da Educação Física escolar; artigos sem acesso livre.

Com o levantamento nas bases de dados pesquisadas, foram obtivemos os resultados descritos no Quadro 1, que disponibiliza os achados no banco de teses e

3 Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>.

4 Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>.

periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior no Brasil (Capes), em forma de artigos. Já os resultados no Quadro 2 são os encontrados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), em forma de tese ou dissertação.

Assim, com os descritores, os artigos foram classificados como CAPES-1, CAPES-2, CAPES-3, CAPES-4, correspondendo aos descritores acima mencionados, na pesquisa realizada no banco de dados da Capes. Já as dissertações ou teses encontradas no Banco de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações foram classificadas como BDTD-1, BDTD-2, BDTD-3, BDTD-4.

A busca por escritos científicos nos bancos de dados da CAPES e da BDTD resultou nos dados descritos nos Quadros 1 e 2. Destaca-se que cada quadro se refere ao respectivo banco de dados, seguido pela classificação em descritores, quantidade encontrada sem o uso de filtros, quantidade encontrada com o uso de filtros e as que foram utilizadas.

Quadro 1 – Artigos do Banco de Teses e Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal (Capes).

Pesquisa Classificação	Descritores	Quantidade Localizada Sem filtros	Quantidade Localizada Com filtros	Quantidade utilizada
ARTIGOS CAPES-1	“Educação Física”; “tecnologias digitais” “ensino fundamental - anos iniciais”.	0	0	0
ARTIGOS CAPES-2	“Educação Física”; “tecnologias digitais”.	102	9	3
ARTIGOS CAPES-3	Inserção de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física no ensino fundamental I	394	33	4
ARTIGOS CAPES-4	Tecnologias digitais e Educação Física	3.898	114	4
	Total	4.394	156	11

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Após a pesquisa realizada na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), foram encontradas as teses e dissertações, conforme descrito a seguir.

Quadro 2 – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Pesquisa e Classificação Estado da Arte	Descritores	Quantidade Localizada Sem filtros	Quantidade Localizada Com filtros	Quantidade utilizada
BDTD-1 Dissertação	"Educação Física" "tecnologias digitais" "ensino fundamental - anos iniciais"	1	1	0
BDTD-2 Dissertação	"Educação Física" "tecnologias digitais"	15	7	3
BDTD-3 Dissertação	Inserção de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física no ensino fundamental I	1	1	0
BDTD-4 Dissertação	Tecnologias digitais e Educação Física	187	135	4
Total		204	144	7

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Dessa forma, conforme disposto acima, dos dois bancos de dados, foram selecionados para apreciação sete dissertações da BDTD e onze artigos disponíveis na plataforma da Capes, totalizando dezoito produções científicas.

Em todos os trabalhos selecionados, analisaram-se, primeiramente, os temas abordados e que tivessem proximidade com a perspectiva do estudo voltado para o contexto do Componente Curricular de Educação Física, partindo da leitura do título e do resumo verificando a sua relação com a proposta a ser pesquisada. Em seguida, foi realizada a leitura mais detalhada e cuidadosa de cada produção, observando a relevância do contexto a ser abordado, conforme recomendação de Romanowski e Ens (2006). Dos artigos e dissertações em que as leituras foram favoráveis, seguiu-se para a descrição e a análise das contribuições, observando o que foi proposto no objetivo da presente pesquisa.

Romanowski e Ens (2006) ressaltam a importância de realizar pesquisas de revisão bibliográfica, do tipo Estado da Arte:

Estado da arte pode significar uma contribuição importante na constituição do campo teórico de uma área de conhecimento, pois procura identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 39).

Os resultados da pesquisa são apresentados de forma descritiva, destacando contribuições para o ensino, a metodologia utilizada, o público abrangido e as considerações pertinentes. Dessa forma, a análise textual discursiva compactua com

as próximas etapas da pesquisa, destacadas por Moreira (2004), sobre a avaliação e as considerações produzidas, a partir do que se encontra na pesquisa bibliográfica.

Na etapa da leitura para a identificação de como as produções respondem ao objetivo proposto, os resultados com as informações foram apresentados por meio da construção de texto discursivo, com o intuito de ampliar os conhecimentos sobre o assunto investigado, favorecer a constante reconstrução e produção de novos significados, relatar as ocorrências e as potencialidades levantadas com e para o estudo, utilizando a análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016).

3 APRESENTANDO AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

Os achados das produções científicas que colaboram com o tema de pesquisa estão distribuídos na Tabela 1, que apresentam contribuições nas Unidades Temáticas, com enfoque na Educação Física com abordagem de tecnologias digitais, e demonstra o local do banco de dados condizente com os descritores dos Quadro 1 e do Quadro 2, seguido pelos autores, título, periódico e o ano da publicação, apresentado em ordem decrescente, conforme o ano de publicação dos utilizados.

Tabela 1 – Artigos científicos e dissertações selecionados

BASE	AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO
CAPES-3	SILVA, Camila Rubira; MONTEIRO, Laura Caroline Gonçalves Macedo; FERNANDES, Marcela de Melo.	Possibilidades de ensino remoto para a Educação Física: análise de videoaulas planejadas para o 4º ano do ensino fundamental.	Revista Pensar a Prática, v. 25	2022
CAPES-3	SILVA, Marcelo Andrade.	Jogos eletrônicos e Educação Física: uma opção para os anos iniciais do ensino fundamental.	Motrivivência, (Florianópolis), v. 33, n. 64, p. 1-17.	2021
CAPES-2	OLIVEIRA, Fábio Souza de; OLIVEIRA, Claudio Márcio.	Reflexões sobre os (não) usos das tecnologias digitais na educação física escolar	Revista Pensar a Prática, v. 24.	2021
CAPES-3	MIRAGEM, Antônio Azambuja; ALMEIDA, Luciano de.	Potencialidades e limitações da Educação Física no ensino remoto: o efeito pandemia no componente curricular.	Movimento revista de Educação Física UFRGS Movimento (Porto Alegre), v. 27.	2021
BDTD-4	SOUSA, Jeferson Coutinho de. (Dissertação)	O lúdico e o esporte, o analógico e o digital: a reconfiguração das aulas de Educação Física.	Universidade do Vale dos Sinos-Unisinos. Pós-Graduação Gestão Educativa em nível de Mestrado Profissional.	2020
CAPES-4	LUZ, Fernanda Soares; PAES, Elizabeth Freitas Barreto da Silva; MOREIRA, Valéria Nascimento; FERNANDES, Tatiana Ribeiro; RANGEL, Ingrid Ribeiro da Gama.	QR CODE: uma proposta pedagógica na formação dos professores de Educação Física.	VÉRTICES, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 22, n. 2, p. 261-272.	2020

BASE	AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO
CAPES-4	SILVA, Lucas Barbosa; LOURENÇO, Otávio Bonjiovane; JÚNIOR, Vinícius Augusto do Nascimento Monteiro; SILVA, Vagner Pereira da; SANTOS, Silvan Menezes dos.	Remixando jogos digitais na escola: uma experiência corporal, algumas análises e reflexões possíveis.	Motrivivência, (Florianópolis), v. 32, n. 63, p. 1-21.	2020
BDTD-2	OLIVEIRA, Fábio Souza de. (Dissertação)	Tecnologias Digitais Na Educação Física: o celular enquanto instrumento de ensino e aprendizagem.	UFMG – Mestrado profissional em Educação Física em rede Nacional, Belo Horizonte.	2020
CAPES-4	LIMA, Marcio Roberto de; MENDES, Diego Sousa; LIMA, Eduardo de Matos.	Exergames na Educação Física Escolar como potencializadores da ação docente na cultura digital.	Educar em Revista, Curitiba, v. 36.	2020
BDTD-2	DUTRA, Gustavo Rocha. (Dissertação)	Hoje a aula não é na quadra: as Tecnologias Digitais na Educação Física Escolar.	Mestrado (ProEF) – Universidade De Brasília Faculdade De Educação Física Mestrado Profissional Em Educação Física Em Rede Nacional.	2020
BDTD-4	PARENTE, Thomás Augusto. (Dissertação)	Pedagogia do Esporte e voleibol: uma proposta de ensino por meio de material didático digital.	UNESP – Rio Claro. Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" Instituto De Biociências – Rio Claro.	2020
CAPES-2	OLIVEIRA, Bráulio Nogueira de; FRAGA, Alex Branco.	Uso das tecnologias digitais para a prática de exercícios físicos: uma revisão integrativa.	Conexões: Educ. Fis., Esporte e Saúde, Campinas: SP, v. 18, p. 1-19.	2020
CAPES-3	SARRUGE, Carina Lara; GINCIENE, Guy; IMPOLCETTO, Fernanda Moreto.	O ensino da lógica do jogo de voleibol: uma proposta a partir do teaching games for understanding e do uso de tecnologias.	Movimento, Porto Alegre, v. 26.	2020
CAPES-4	FREITAS, Gustavo da Silva; SILVA, Vinícius Behling da; VAGHETTI, Cesar Augusto Otero.	"Agora é a minha vez de jogar"? Percepção de estudantes sobre a utilização de Exergames na Educação Física Escolar.	Conexões: Educ. Fis., Esporte e Saúde, Campinas: SP, v. 17, p. 1-16.	2019
CAPES-2	MEZZAROBÀ, Cristiano. ZOBOLI, Fábio. MORAES, Cláudia Emília Aguiar.	A utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino das práticas corporais na formação de professores de educação física – experiências na UFS.	Revista Temas em Educação, João Pessoa, Brasil, v. 28, n. 3, p. 254-275.	2019
BDTD-4	LISBOA, Thiago Felipe Maia. (Dissertação)	O futebol nas aulas de Educação Física: Aprendizados do chão da terra ao sensor de movimento	UFRGN – Rio Grande do Norte. Pós-Graduação em Educação Física – PPGEF	2018
BDTD-4	SIQUEIRA, Fanny Cacilie Gauna de. (Dissertação)	Tecnologias digitais de informação e comunicação na atuação docente: o processo ensino-aprendizagem na formação de professores de Educação Física.	Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF). Florianópolis	2017
BDTD-2	PONTIN, Gabriela. (Dissertação)	Jogos eletrônicos e movimento: transformando o digital em real nas aulas de Educação Física	Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Pós- Graduação em Educação em Ciências. Porto Alegre.	2017

Fonte: Dos autores, dados da pesquisa (2022).

Assim, após a nomeação das produções dos artigos e dissertações, que abordam o objeto de estudo, apresenta-se as considerações dos autores quanto aos seus trabalhos, e suas principais constatações, reflexões e novos horizontes que sinalizam a relação da Educação Física escolar com as tecnologias digitais.

Iniciamos com Silva *et al.* (2022) que abordaram sobre o Ensino Fundamental no 4º ano do componente curricular de Educação Física, por meio da análise de 66 videoaulas veiculadas no Canal *YouTube* e TV Escola de Curitiba, com enfoque nas seguintes Unidades temáticas: Esportes, Jogos/brincadeiras, Lutas, Danças e Ginásticas. Os autores consideram que a partir desses canais os professores podem realizar e criar seus próprios canais. A iniciativa se deu na Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, que buscou, desde abril de 2020 durante a pandemia, videoaulas para a comunidade escolar, veiculadas pelo Canal *YouTube* e TV Escola de Curitiba e ainda pela TV Paraná Turismo, no intuito de manter os estudos dos alunos em dia. Enfatizou-se cada Unidade temática e as considerações e formas de atividades relacionadas a aquele Objeto de Conhecimento do Componente Curricular de Educação Física, abordou-se informações relacionadas aos eixos temáticos de forma conceitual, mas também se propôs aos alunos que realizassem de forma procedimental algumas das atividades transmitidas.

Silva (2021) investigou sobre a utilização de jogos eletrônicos como objeto de conhecimento no Ensino Fundamental, do 3º ao 5º ano, durante o período da pandemia da Covid-19, por meio de questionários. Na abordagem, foi possível identificar que os alunos no Ensino Fundamental – Anos Iniciais, se sentem confortáveis, mesmo em um modelo de ensino remoto, ao tematizar os jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física. O Plano de ensino-aprendizagem se deu em recriar os caminhos percorridos pelos jogos eletrônicos, no formato de aula invertida, com pesquisa e exposições de vídeos de jogos, como também sua experimentação em plataformas gratuitas, como Sites e Aplicativos de celular, com aula da temática de simuladores em jogos eletrônicos, para treinamento esportivo, lazer e mundo do trabalho. Destaca-se a possibilidade da adaptação do simulador de dança tanto para a aula quanto para o uso no lazer, permitindo a identificação das possibilidades de sua realização mediante vídeos gratuitos, aulas com o jogo GENIUS 2, realizando a apresentação e a disponibilização do jogo gratuito (celular e computador) para os alunos. Contudo, Silva (2021) salientou que há falta de investigação e empenho em abordar jogos e tecnologias digitais na Educação Física.

Oliveira e Oliveira (2021), por sua vez, apresentam em seu artigo de revisão bibliográfica a menção sobre a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), como *Smartphone* e *Tablet*, como recurso estratégico para abordar os conteúdos com as mídias e/ou as tecnologias digitais na escola, não somente na perspectiva instrumental, mas com possibilidades crítico-reflexivas, na construção do conhecimento escolarizado. Dessa forma, propõe na Educação Física a crítica aos conteúdos midiáticos, relacionados aos elementos da cultura corporal, uma vez que é através das mídias que os jovens em idade escolar obtêm a maior parte das informações que utilizaram para construir as suas representações sobre

esses elementos. Portanto, compete à Educação Física escolar criar um espaço de reflexão sobre essas aprendizagens espontâneas, tornando os jovens conscientes.

Miragem e Almeida (2021) expõem um ensaio sobre a reflexão dos enfrentamentos realizados pela Educação Física Escolar no período de ensino remoto, em que, com a ausência do espaço tradicional da aula (presencial), foi pensado em uma ampliação dos pilares operacionais da práxis pedagógica, para além das obrigações (horários, períodos, conteúdos e carga horária), para os pilares da sensibilização e motivação às aulas de Educação Física (alcançar/tocar os sujeitos em suas casas de forma virtual). Salientam a percepção de traços de desconforto com a situação da Educação Física no ensino remoto, já que os professores de Educação Física apresentam dificuldades de diferentes ordens em suas práticas pedagógicas cotidianas e com a pandemia, principalmente relacionados aos meios tecnológicos, de acesso à rede e às plataformas, bem como o mínimo de organização familiar para prover o momento da aula, consideradas dificuldades relevantes. Ressalam que o ensino remoto trouxe à luz práticas corporais muitas vezes mercantilizadas nas redes sociais, pois, de fato, há um universo à disposição da sociedade para o fazer em casa, sob um aspecto de orientação que muitas vezes é desqualificada.

Em sua dissertação Sousa (2020) aborda aulas com envolvimento do Ensino Fundamental II e Ensino Médio relacionadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), com aulas presenciais, relacionado atividades analógicas e digitais, com experimentação de esportes coletivos e individuais, com as seguintes atividades: o primeiro, o *Movin'up*, com o propósito de movimentar copos de cima para baixo ou vice-versa, até que chegue na cor diferente, adaptado do *minute to win it*; o segundo é um jogo chamado *Boottle Challenge*, que consiste em jogar uma garrafa de água em pé na superfície; o terceiro consiste em *Magic Carpet* – com instrumentos (panos) em que os alunos devem se deslocar sentados em distância determinada; a quarta atividade, o *Puzzle*, é um quebra-cabeça que precisa ser montado em tempo menor; a quinta atividade, com o nome de *Follow The Line*, tem o propósito de cortar linhas desenhadas no papel de acordo (frustrante, pois os alunos não atenderam satisfatoriamente); a sexta atividade, com o nome de *Separation Anxiety*, consiste em separar pedras coloridas e colocar no receptivo local; a atividade sete, *This Blows*, que consiste em encher balão de ar para derrubar copos na mesa soltando o ar; na atividade oito, com o nome *Putting The Ball On Basket*, que consiste em levar uma bola de basquete com lençol e lançar na tabela de basquete, tentando acertar a cesta, sendo em grupos. Nas atividades digitais o autor realizou atividades com estações cognitivas e motoras, sendo feito download do QR-Code no celular e disponibilizado na quadra, com pistas, com o uso das gravuras do QR-Code, com estação de polichinelos, cordões e nós, enigma, resistência abdominal, circuito. Para tal, foi utilizada tecnologia digital no acesso ao QR-Code, à foto e o *Instagram*.

Luz *et al.* (2020), apesar de abordarem a formação de professores, traz dados interessantes para a Educação Física, com um minicurso, enfatizando uma gincana com o uso do aplicativo QR-Code, envolvendo as tecnologias digitais e apresentando possibilidades pedagógicas do *Quick Response Codes*, com estratégia pedagógica de

uma gincana, denominada *Gym-Code*. A pesquisa relata sobre os fatores positivos da tecnologia QR-Code, ao ser utilizada por professores como recurso pedagógico na mediação do conhecimento discente.

Silva *et al.* (2020) enfatizam a experiência de remixagem corporal de um jogo digital no âmbito da Educação Física escolar, que engloba um projeto com o foco na ressignificação dos games no contexto da formação inicial de professores de Educação Física da UFMS, com a utilização de questionários para saber sobre conhecimentos apresentados pelos alunos do tema, que resultou em reconhecer jogos como *Blockade*, *Tetris*, *Pinball*, *Mario Bros*, *Sonic*, *Pac-man* e *Street Fighter*, a jogos mais contemporâneos, como os de *Battle Royale*, *Free Fire 2*, o *Fortnite* ou outros jogos desse tipo. Realizou uma ressignificação com o uso do game *Pac-Man*, *Minecraft* e *Angry Birds*, em que poderiam vivenciá-los de forma prática na escola, fenômeno midiático como nos vídeos e fotografias foram utilizadas, e as aulas construídas com bases em conhecimentos dos alunos sobre os games. O conceito de jogos digitais relaciona-se a jogos de computador, de celular, *on-line* ou alguma tecnologia. Sobre a ressignificação, outra ideia central da proposta, eles demonstraram a transformação de algo ou atribuição de novo sentido, no *Free Fire* game da observação participante com a ressignificando corporalmente mediante a atualização/ressignificação corporal e remixagem dos jogos digitais, de reinvenção dos lares e de expansão do repertório de práticas corporais, e permitindo que crianças e jovens pratiquem o brincar e o se movimentar. Destaca-se que o fator limitante foi o tempo de aula, e a necessidade de se explorar o tema nas faixas etárias, de modo a expandir a proposta prevista pela BNCC.

Em sua dissertação, Oliveira (2020) aborda sobre a presença tão marcante dos celulares *Smartphones* no contexto da escola básica e no ponto de vista do ensino e aprendizagem, que pode ser utilizado no contexto das aulas de Educação Física Escolar. Realizou um mapeamento com aplicação de questionários aos alunos do oitavo e nono ano, com roteiro de entrevista, destacando o uso das tecnologias: a televisão e a internet e o *Smartphone*. O celular apresenta-se como uma potente aliada para propostas formativas na escola e na Educação Física, tendo se mostrado viável para a abordagem do conteúdo de voleibol. Traz uma investigação sobre o uso das tecnologias sendo o WhatsApp, o *Instagram* e o *Facebook*, redes sociais virtuais mais utilizadas pelos alunos, além das fotografias como o recurso mais utilizado para produzir e postar imagens em suas redes sociais, destacando que os alunos jogam de cunho educacional o jogo chamado “Kimera”, sendo que as intervenções durante as aulas de Educação Física abordou o conteúdo voleibol, com uso da tecnologia como um dos instrumentos de suporte ao ensino e aprendizagem. Tematizou o voleibol e relacionou a cultura corporal e as mídias, produzindo aprendizagens relacionadas ao voleibol em quatro formatos propostos: *E-book*, vídeo, fotos e blog.

Lima *et al.* (2020) enfatizaram em seu artigo a prática pedagógica com alunos do 3º ano do Ensino Médio, trazendo uma perspectiva da utilização de tecnologias digitais em aulas de Educação Física com o uso de exergames (EXG), identificando o uso de EXG em sua prática pedagógica e a aproximação exergames na Educação Física. Com recurso de dois videogames – Xbox One com *Kinect* – com o

movimento corporal por meio de jogos com sensores de movimento constatam que foi possível a reconfiguração dos espaços escolares para a Educação Física, bem como a ressignificação nas ações pedagógicas envolvendo um processo de revisão e reflexão sobre a prática e a introdução de novos conteúdos de referência na unidade curricular, com melhorias na motivação discente e o desenvolvimento de uma cultura participativa discente.

Na dissertação de Dutra (2020), é apontado sobre as desmotivações discentes nas aulas de Educação Física com os conteúdos de dimensão conceitual, trazendo a possibilidade de inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), no campo Educacional, com a perspectiva de transformar as ações pedagógicas, de forma que sejam benéficas para a motivação e um melhor aprendizado dos estudantes. A pesquisa ocorre em uma escola pública com turmas do 7º ano do Ensino Fundamental, envolvendo a utilização das ferramentas *Canva*, *Kahoot* e *Google Forms*, com a constatação de que o uso traz benefícios para o aumento da motivação e envolvimento dos estudantes nas atividades, sendo indicadas para utilização nas ações didáticas.

Parente (2020), por sua vez, aborda em sua dissertação de Mestrado sobre o ensino do esporte nas aulas de Educação Física, enfatizando o voleibol com alunos do Ensino Médio. Em seu trabalho elabora material didático digital para o ensino do voleibol por meio de jogos na plataforma *YouTube*. As (TDIC's) para o ensino do voleibol, por meio de jogos, refletem sobre a possibilidade de adaptarem suas práticas para atender a proposta da BNCC, com suporte para a elaboração de aulas aos professores, do ensino por meio de jogos, *Teaching Game for Understanding* – jogos de compreensão.

Oliveira e Fraga (2020) trazem alternativas de uso de tecnologias digitais com um estudo em Estado da Arte, que colabora com a pesquisa sobre a utilização de aplicativos das tecnologias digitais em Educação Física. Em seu estudo abordam a respeito de compartilhamento em mídias sociais, influenciadores digitais, tecnologias educacionais e exercícios mediados pela tecnologia, com as considerações em relação entre tecnologias digitais e exercícios físicos, bem como um olhar atento para outros fenômenos que venham a surgir, considerando o uso de *Smartphone* com aplicativos de *Google Fit* e o *Apple Health*, aplicativo fitness *RunKeeper*, com compartilhamento no *twitter* e *facebook*.

Sarruge *et al.* (2020) abordam sobre a utilização de tecnologias digitais e a possibilidade da utilização do *Teaching Games for Understanding* (TGfU) e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TDIC's) como recursos didáticos no processo de iniciação esportiva do voleibol, realizado com professores mediante um questionário e com elementos tecnológicos para auxiliar a didática, como: Tablet (filmagem); celular (filmagem e comunicação com os alunos); *Windows Movie Maker* (edição de vídeo); projetor (exibição dos vídeos); *Kahoot* (análise de jogadas); aplicativo *Slow Motion FX* (filmagem e compartilhamento em câmera lenta); WhatsApp (compartilhamento de vídeos e fotos).

Freitas *et al.* (2019) aplicaram no Ensino Fundamental – Anos Finais a experimentação de exergames com sensores de movimentos, com o objetivo de analisar a percepção dos estudantes sobre a utilização de Exergames em aulas de Educação Física, em que considera que estes podem ser usados como nova ferramenta de apoio nas aulas de Educação Física, assim contribuindo para a vivência por meio de conteúdos menos tradicionais, como Esqui na Neve, Tênis, Vôlei de Praia, Boxe e Práticas Corporais, que foram pouco abordadas nas aulas de Educação Física. Os equipamentos utilizados para as intervenções foram: videogame Xbox 360, projetor multimídia, aparelho de som e os games *Kinect Sports Ultimate Collection* e *Just Dance 2017*.

Mezzaroba *et al.* (2019) consideram em seu artigo as práticas pedagógicas, trazendo para a cultura corporal do movimento, com uma experimentação por meio do Vídeo minuto, provas de atletismo e cinema, contribuindo para esta pesquisa formas que podem ser testadas nas práticas pedagógicas com a utilização das tecnologias. Abordaram uma turma de alunos do curso de Licenciatura em Educação Física, com filmagens e vídeos sobre a prática corporal esportiva – atletismo, sendo os apresentados e postados pelos seus realizadores no *Youtube*. O uso do cinema/ audiovisual trouxe três experiências, sendo utilizada como recurso pedagógico nas escolas. Com atividades de Marcha atlética, Salto em Altura e Revezamento.

Lisboa (2018), com sua dissertação, versa sobre os entraves da utilização da tecnologia midiática na escola, principalmente nas aulas de Educação Física. Aborda sobre o uso das tecnologias digitais com a experimentação em plataformas digitais, com o uso de jogos de sensores de movimento para uma turma de 7º ano, promovendo o aprendizado a partir de vivências de jogos virtuais.

Siqueira (2017), em sua dissertação, refere sobre a docência na formação inicial, tendo como objetivo analisar a inserção das (TDIC's) no desenvolvimento da prática pedagógica a partir da percepção de docentes efetivos e atuantes na Licenciatura em Educação Física da Universidade pública de Florianópolis (SC). Com roteiro de entrevista semiestruturado, observou-se com o estudo que há carência de políticas públicas, bem como de capacitação e atualização, por meio do interesse individual e necessidades atuais; e, por meio da fala dos docentes, na apropriação e uso das (TDIC's) e como se desenvolvem as relações humano-máquina, docente-tecnologias. Todos envolvidos manifestaram suas trajetórias e percepções, que giram em torno da apropriação das (TDIC's), tanto em contextos profissionais quanto sociais. Alguns relatam que nunca tiveram formação continuada a respeito.

Pontin (2017), em sua dissertação referente aos jogos eletrônicos e movimentos, relaciona as aulas de Educação Física, realizada por meio de três artigos, aborda as potencialidades na interlocução entre a aprendizagem e os jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física. Discorre, mais especificamente, sobre o 3º ano do Ensino Fundamental, com método de questionários, trazendo dados sobre a utilização de tecnologias por crianças e adolescentes, na faixa de 9 a 10 anos, bem como a quantidade que jogam *on-line*, com jogos individuais, e *on-line* com jogos infantis como *mineblocks*, *tetris*, *Pac-Man*, *eHalf-Life* e jogos, por exemplo,

Brazukas, Winning Eleven, Aventura, Sphinx Adventure, entre outros. Discorreu sobre o Projeto Vivogame, primeiramente de forma mais específica sobre o conceito de tecnologia e sua relação com o mundo da infância, aplicando um questionário sobre Jogos Eletrônicos *on-line* que os alunos mais gostam. Após, fez uma busca sobre os jogos digitais que os alunos mais gostam, selecionando os seis jogos eletrônicos com maior potencial para alcançar os objetivos pedagógicos voltados às aulas de Educação Física, que foram: *Mine Blocks, Slither.io, Racha Cuca, Pac-Man, Diep.io* e *Jogo da Velha*. Na sequência, agregou ideias, abordando a contextos de tecnologia digital em diversos segmentos, com o desafio de elaborar uma forma de colocá-los em prática mediante movimento dentro da quadra esportiva.

4 ANÁLISE DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

Os artigos e dissertações apresentados, cujo enfoque é o Componente Curricular de Educação Física, versam sobre diversas maneiras de trabalhar com as tecnologias digitais nesse componente, auxiliando, assim, com ideias e contribuições pertinentes, em que a criatividade e o engajamento em reestruturar ou inovar nas aulas de Educação Física tornam-se possíveis.

Constata-se que as pesquisas ocorreram em vários contextos do ensino e trazem considerações sobre os usos e as aplicabilidades das tecnologias digitais, como consta no quadro abaixo.

Quadro 3 – Produções do uso das tecnologias digitais, em diferentes contextos

Direcionamento no ensino	Artigos	Dissertação
Fundamental I	02	01
Fundamental II	01	04
Ensino médio	01	01
Formação de Professores	04	01
Levantamento Bibliográfico	03	00

Fonte: Dos autores.

Assim, a pesquisa possibilitou identificar de que forma e como as tecnologias digitais são utilizadas nas aulas de Educação Física escolar, bem como conhecer um pouco do movimento com relação às produções que estão sendo realizadas, com ênfase no processo de ensino voltado para a inserção das tecnologias digitais nos ambientes educacionais.

Como contribuições das produções analisadas, pode-se considerar a perspectiva de o ensino da Educação Física ser adaptado aos recursos disponíveis de cada realidade escolar, com interação social presencial ou virtual, bem como as motivações para os alunos aprenderem, considerando que estamos em tempos digitais. Assim, justifica-se a necessidade de aprimoramento do uso das tecnologias digitais aos contextos educacionais.

Em relação à contribuição de como foram abordadas as tecnologias digitais como recurso pedagógico, podemos citar os estudos dos autores Silva *et al.* (2022), Silva (2021), Sousa (2020), Luz *et al.* (2020), Silva *et al.* (2020), Oliveira (2020), Lima *et al.* (2020), Dutra (2020), Parente (2020), Sarruge *et al.* (2020), Freitas *et al.* (2019), Mezzaroba *et al.* (2019), Lisboa (2018) e Pontin (2017), que apresentam uma diversidade de possibilidades.

Quanto à utilização das tecnologias digitais, constata-se que várias pesquisas enfatizam a utilização de *smartphones*/celulares e aplicativos como o QR-CODE, o *WhatsApp*, o *Facebook*, o *Instagram*, o *Google Forms*, o *Youtube*, o *Google fit*, o *Apple Health*, o *Fitness Runkeeper*, o *Show motion fx*, o *Kahoot*, o *Google Meet*, o Fórum e o *Chat*, o *Global Positioning System* (GPS), o *Twitter* e o *Audio Book*, com a abordagem feita pelos seguintes autores: Oliveira e Oliveira (2021), Sousa (2020), Luz *et al.* (2020), Oliveira (2020), Dutra (2020), Parente (2020), Oliveira e Fraga (2020) e Sarruge *et al.* (2020). Nos estudos da maioria deles, percebe-se a utilização desses dispositivos digitais, na época da pandemia. Porém, os computadores com jogos eletrônicos, sensores de movimento e vídeos vêm sendo inseridos nas aulas de Educação Física, como proposta de ensino, antes mesmo da pandemia.

Outras tecnologias digitais que também foram utilizadas, como canais de TV, jogos eletrônicos pelo computador, *Kinect* Sensor de movimento, vídeos, projetores e *Tablets*, conforme apresentado pelos autores Silva *et al.* (2022), Silva (2021), Silva *et al.* (2020), Lima *et al.* (2020), Freitas *et al.* (2019), Mezzaroba *et al.* (2019) e Lisboa (2018).

A partir da análise dessas produções, entende-se que aplicativos e aparatos tecnológicos digitais podem ser utilizados como forma de interação e de mediação para o ensino, tornando-o mais atraente e motivante, além de ensejarem possibilidades para o contexto educacional, ampliando assim o leque já existente.

O estudo nos permitiu sistematizar e apresentar possibilidades de uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física, destacando a relação entre os autores, as Unidades Temáticas presente na BNCC e as tecnologias propostas, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Utilização das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física, correlacionando-as com trabalhos pesquisados, envolvendo os mesmos dispositivos e correlacionando-as com a BNCC.

Autores	Tecnologia Digital experimentada	Recurso utilizado	Unidade temática	Propostas de recursos para utilização em aulas de Educação Física
PONTIN (2017); SOUSA (2020); SILVA <i>et al.</i> (2020).	Jogo digital e jogo analógico.	Computadores	Brincadeiras e Jogos.	Jogos de tabuleiro (Xadrez, Dama, Jogo da velha, Bozó, Racha cuca, Pac-Man, Jogo da vida, Cara a cara, Quebra cabeça, Trilha, Ludo e outros). Experimentação de forma virtual (com uso de tecnologias digitais) e forma analógica em que os participantes vivenciam de forma prática.

Autores	Tecnologia Digital experimentada	Recurso utilizado	Unidade temática	Propostas de recursos para utilização em aulas de Educação Física
OLIVEIRA; FRAGA (2020).	Aplicativos de <i>google fit</i> e <i>apple health</i> , aplicativo <i>fitness runkeeper</i> .	Smartphone	Práticas corporais.	Utilização de aplicativos como pedômetro, <i>google fit</i> , <i>Strada</i> , <i>apple health</i> , <i>runkeeper</i> , <i>Nike Run Club</i> , <i>Adidas</i> , <i>Under Armour</i> , <i>Relive</i> , <i>app Saúde</i> , <i>Wikiloc</i> o <i>Wikiloc</i> , <i>LeafSnap</i> , <i>Bússola</i> e outros.
LIMA <i>et al.</i> (2020).	<i>Kinect</i> com sensor de movimento.	<i>Kinect</i> PS4	Ginásticas.	Alguns aplicativos que podem ser utilizados: <i>Run Keeper</i> , <i>Couch To 5k</i> , <i>Exercise for kids</i> , <i>Exercise Fitness</i> , Exercícios de alongamentos, exercícios em casa, aprender ginástica rítmica, aeróbica, flexibilidade e alongamentos, yoga, passos de balé, entre outros.
SOUSA (2020); LUZ, <i>et al.</i> (2020).	QR-Code; gincana.	Smartphone.	Lutas.	Atividades com uso de QR-Code de imagens de lutas, lutas <i>on-line</i> e <i>off-line</i> pelo celular, <i>Free Fire</i> , treino de <i>Taekwondo</i> , <i>Muay Thai</i> , treino de Capoeira, lutas em realidade virtual, entre outros.
OLIVEIRA (2020); MEZZAROBIA <i>et al.</i> (2019); SILVA (2021). LISBOA (2018), LIMA <i>et al.</i> (2020).	Video-dança; celular; vídeo-minuto; simulador de dança. Sensor de movimento.	Projektor; celulares; <i>kinect</i> PS4.	Dança.	Simulador de movimento com PS4 e aplicativos como: <i>Just Dance</i> , aplicativo <i>Dance School</i> , jogo de dança: Balé e Hip Hop, Zumba, <i>Fit dance</i> , batalha de dança infantil e tapete pista de dança, entre outras.
LISBOA (2018).	Sensor de movimento.	<i>Kinect</i> PS4	Esporte	Aplicativos como: prancheta digital, jogos de realidade virtual, jogos com sensor de movimento com PS4, Óculos 3D realidade virtual (<i>Footer 3D - goleiro</i>), UEFA Futsal, 365, voleibol, basquete, entre outros.

Fonte: Dos autores (2022).

Com as contribuições desta pesquisa, conforme apresentado na Tabela 2, ao articular os autores abordados no “Estado da Arte” com a proposta das Unidades Temáticas da BNCC (BRASIL, 2017), possibilita-se que os professores de Educação Física tenham a oportunidade de conhecer autores que produziram trabalhos envolvendo as tecnologias digitais.

Da mesma forma, uma relação das Unidades Temáticas da BNCC (BRASIL, 2017), com ênfase nos recursos tecnológicos digitais, pode ser uma aliada na tomada de decisão das práticas pedagógicas, e adaptá-las ao nível de ensino a que o professor deseja articulá-las, desenvolvendo assim uma metodologia de ensino voltada às novas tecnologias digitais.

Considerando os autores e suas produções, com a utilização de recursos tecnológicos digitais pode-se verificar as propostas apresentadas como maneira de utilização em aulas de Educação Física, salientando que a utilização advém da pesquisa, intuição, criatividade e empenho dos professores em proporcionar aulas diferenciadas aos seus alunos.

Assim, o estudo apresenta também recursos de tecnologias digitais com facilidade de acesso, e podem ser inseridos nas aulas de Educação Física, com os quais os alunos podem interagir, tanto no virtual como nas práticas presenciais, envolvendo o movimento corporal, a consciência corporal, bem como experiências e vivências, ampliando assim o repertório para além do lazer, isto é, podem ser utilizadas auxiliar os alunos a melhor compreender as práticas corporais que compõe a cultura corporal dos alunos.

Por outro lado, verifica-se que uma grande quantidade de trabalhos analisados se refere ao período da pandemia, prevalecendo uma crítica enfática na perspectiva da necessidade de utilização dos meios tecnológicos digitais para o ensino e de aquisição de recursos tecnológicos. No que diz respeito ao período pandêmico, a crítica mais pontual foi a falta do acesso aos recursos tecnológicos, seguida da questão das desigualdades sociais observáveis, apresentadas pelos autores Oliveira e Oliveira (2021), Miragem e Almeida (2021), Dutra (2020) e Macedo (2021).

Em relação ao período da pandemia da Covid-19, Veiga-Neto (2021), Macedo (2021), Lockmann (2021) e Fettermann e Tamariz (2021) destacam que os desafios encontrados pelas instituições escolares foram muitas. Ao manter a interação com o aluno e dar continuidade ao processo de ensino, as escolas tiveram que se adequar aos recursos tecnológicos disponíveis, por mais simples que fosse a função: a transmissão de uma mensagem, ou as aulas gravadas, ou a transmissão *on-line*.

A partir dessa experiência percebe-se a necessidade de se buscar novas estratégias e recursos para o ensino. Conforme Veiga-Neto (2021) observa, a pandemia provocou mudanças no meio educacional, atentas ao presente e idealizando o futuro. Ela ocasionou uma ruptura de métodos antigos de ensino e nos modos de vida, salientando a necessidade de inserção das inovações tecnológicas digitais das práticas pedagógicas.

Fettermann e Tamariz (2021), por sua vez, questionam sobre o que vinha sendo discutido antes da pandemia em estudos científicos que abordam usos de tecnologias digitais na educação e se isto continuará fazendo sentido após esse período. Talvez este seja o momento de repensar e refletir sobre a escola e o seu potencial com a inserção de tecnologias digitais, nos dizem as autoras.

Porém, é indispensável para ensinar mediado com tecnologias digitais que as escolas tenham infraestrutura adequada. Há inúmeras possibilidades de uso delas nas aulas de Educação Física, mas isso não será possível se as instituições de ensino não tiveram as condições materiais necessárias, incluindo acesso à internet de qualidade. Macedo (2021) destaca que, no Brasil, apesar de avanços recentes na democratização das instituições educacionais, ainda se tem um sistema de ensino desigualmente marcado por critérios de raça, classe e gênero entre estudantes. Com a eclosão da pandemia de Coronavírus em 2020, para além das desigualdades educacionais e sociais, somaram-se desigualdades digitais.

Isso foi nítido, pois evidenciou-se as dificuldades de acesso às tecnologias digitais e à internet, principalmente pelos alunos das escolas públicas, tendo muitos

deles que retirar as atividades impressas nas escolas pois não tinham acesso digital em suas casas. Essa forma de ensinar é denominada por Saraiva, Traversini e Lockmann (2020, p. 13-14) como “escolarização *delivery*” ou a “pronta entrega” que emergiu e se organizou a partir de uma lógica que dissocia o planejamento da execução. Lockmann (2021, p. 77) reforça que “independentemente do recurso e da forma de envio das tarefas, o que caracteriza esse modelo de escolarização é uma dinâmica de funcionamento pautada na sequência planejamento entrega-execução-devolução”. Mesmo sendo evidente que as escolas se desdobraram para o atendimento dos alunos, com pouco acesso aos recursos digitais o ensino se deu de forma desigual e, por vezes, excludente.

“Mais do que nunca, durante a pandemia do Coronavírus em 2020, a educação no Brasil tornou-se um privilégio, deixando milhares de estudantes sem garantia de seu direito à educação” (MACEDO, 2021, p. 268). Essa realidade pode ser alterada, se as escolas e alunos tiverem estrutura adequada para um ensino de qualidade, acesso às tecnologias digitais e os professores, na formação inicial e continuada, forem capacitados para ensinarem através e por meio das tecnologias digitais.

A partir da pesquisa que realizamos, evidenciamos inúmeras potencialidades do uso das tecnologias digitais na Educação Física Escolar. Porém, elas devem vir ao encontro dos objetivos pretendidos e da compreensão de Educação Física que assumimos. Por isso, compreendemos que as tecnologias digitais devem contribuir para a tematização dos objetos de ensino pois, como define o Coletivo de Autores (2012), a Educação Física caracteriza-se como uma prática pedagógica que tematiza as manifestações da cultura corporal, preocupada com o direito dos alunos à vivência delas e aos saberes produzidos historicamente sobre elas.

Portanto, se em outros tempos a luta da Educação Física era para não excluir os menos habilitados, que todos os alunos tivessem direito a vivenciar qualquer prática corporal independente de gênero, pela compreensão de que a aula de Educação Física não é o lugar para a reprodução do esporte de rendimento, hoje temos mais um aspecto que precisa ser reivindicado: o direito de acesso ao conhecimento por meio das tecnologias digitais.

A Educação Física é um componente curricular que ensina por meio do movimento humano, da experimentação corporal. Contudo, já avançamos na compreensão de que ela não se limita ao saber-fazer, precisamos também tematizar o saber sobre as práticas corporais. Nesse sentido, em tempos digitais, não se pode negar aos alunos o direito ao conhecimento produzido e que se encontra disponível na rede. Esse acesso possibilita que professores problematizem o lugar do corpo num mundo cada vez mais híbrido, ou seja, onde realidade e virtualidade se misturam.

Contudo, o acesso a esse “mundo de informações” precisa ser mediado pedagogicamente. Como mencionam Miragem e Almeida (2021), à internet pode colocar os alunos à luz de práticas corporais muitas vezes mercantilizadas nas redes sociais, por isso precisamos tematizá-las, auxiliar os alunos a terem um olhar crítico sobre elas.

Por fim, entendemos que as tecnologias digitais são recursos que ampliam as possibilidades de ensinar e aprender, mas precisamos encontrar formas de entrelaçá-las com o movimento humano. E, no caso da Educação Física, temos que entender que os saberes provenientes da experimentação corporal não podem ser substituídos, pois são de outra natureza, da ordem dos sentidos corporais, ou seja, a experimentação corporal continuará sendo o eixo central da Educação Física.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa nos apresentam produções publicadas numa época em que o mundo passa por profundas mudanças, principalmente, na área das tecnologias digitais, inclusive sendo cada vez mais utilizadas nas escolas, em especial, a partir de 2020, quando, devido à pandemia de Covid-19, o uso das tecnologias digitais acelerou-se de forma exponencial.

Foram identificadas práticas pedagógicas, desenvolvidas e mediadas pelas tecnologias digitais, com realidades distintas e contextos adversos, contudo, o percurso e os instrumentos adotados pelas escolas e pelos professores mostram que é possível inovar utilizando novas metodologias a partir das tecnologias digitais como mediadoras do ensino.

O ensino da Educação Física não se limita ao movimento corporal. Ele contempla as dimensões conceitual, atitudinal e procedimental. Contudo, a interação presencial entre professor/aluno e aluno/aluno é essencial, e pode ser potencializada pelas tecnologias digitais, em que os conteúdos das aprendizagens envolvem o movimento corporal. Isso foi constatado nos estudos de Sousa (2020), Luz *et al.* (2020), Silva *et al.* (2020), Oliveira (2020), Lima *et al.* (2020), Parente (2020), Sarruge *et al.* (2020), Freitas *et al.* (2019), Mezzaroba *et al.* (2019), Lisboa (2019) e Pontin (2017).

Segundo os estudos analisados, pode-se concluir que a Educação Física consegue dialogar com as tecnologias digitais. Há inúmeros recursos que podem ser utilizados: ambientes virtuais de aprendizagem, jogos de movimentos, redes sociais, produção de imagens, vídeo minuto, videoaulas, textos, jogos eletrônicos, aulas síncronas e organização de salas de debate, *chats*, aplicativos, são possibilidades evidenciadas na pesquisa.

Dessa forma, as tecnologias digitais são potencialmente interessantes para serem agregadas ao ensino da Educação Física, ainda que haja resistência, pois há quem entenda que elas limitam o ensino, em especial, no que toca à experimentação corporal. A especificidade da Educação Física é ensinar através das interações e com o movimento produzido pelo corpo, contudo, ignorar o potencial das tecnologias na construção do conhecimento é recusar que vivemos em tempos digitais.

Para que a Educação Física avance em relação ao uso das tecnologias digitais é necessário ampliar suas possibilidades de uso no meio escolar, contemplar a formação inicial e continuada dos professores, problematizar a compreensão de Educação Física para além do saber-fazer. Os alunos também precisam ampliar o

seu olhar crítico e aprender a usar as tecnologias digitais para a aprendizagem, não apenas para o entretenimento.

Precisamos, ainda, rever o discurso de que as tecnologias digitais são responsáveis pelo sedentarismo, pela obesidade e que os indivíduos se tornam consumidores passivos. A incorporação das tecnologias digitais à Educação Física deve contribuir para mostrar que é possível associá-la ao movimento corporal, ampliando o conhecimento dos alunos sobre as práticas corporais. Por fim, sugere-se como novo estudo, acompanhar este movimento de uso das tecnologias digitais no ensino da Educação Física nas produções científicas a partir de 2022.

REFERÊNCIAS

- AMORIN, Douglas Carvalho de; COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo. Aprendizagem Baseada em jogos digitais RPG no ensino Superior: Reflexões sobre o jogo “as origens”. **Signos** (Lajeado), ano 43, n. 2, p. 24-46, 2022. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/3092/2027>. Acesso em: 09 jun. 2023.
- BOGDAN, Robert.; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Disponível em: <https://bdtd.ibict.br>. Acesso em: 20 mai. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Educação é a Base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- DUTRA, Gustavo Rocha. **Hoje a aula não é na quadra: as Tecnologias Digitais na Educação Física Escolar**. Dissertação (Mestrado Profissional) - Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília (UnB), Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (NEAD/UNESP), Brasília, DF. 2020. Disponível em: [2020_GustavoRochaDutra.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2020_1/1/GustavoRochaDutra.pdf) (unb.br). Acesso em: 20 mai. 2022.
- FETTERMANN, Joyce Vieira; TAMARIZ, Annabell Dell Real. Ensino remoto e resignificação de práticas e papéis na educação. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/8SrDgWB6LwW5YjCbWqNfL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 jun. 2022.
- FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago./2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso 23 jan. 2023.
- FREITAS, Gustavo da Silva; SILVA, Vinícius Behling da; VAGHETTI, Cesar Augusto Otero. “Agora é a minha vez de jogar”? Percepção de estudantes sobre a utilização

de Exergames na Educação Física Escolar. **Conexões: Educ. Fís., Esporte e Saúde.** (Campinas/ SP). v. 17, p. 1-16, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8655366>. Acesso em: 9 jun. 2022.

KENSKI, Vani Moreira. O que são tecnologias e por que elas são essenciais. In: KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8 ed. Campinas: Papirus, p. 15-26, 2012.

LIMA, Marcio Roberto de; MENDES, Diego Sousa; LIMA, Eduardo de Matos. M. Exergames na Educação Física Escolar como potencializadores da ação docente na cultura digital. **Educar em Revista** (Curitiba), v. 36, p. 1-21, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/66038>. Acesso em: 05 jun. 2022.

LISBOA, Thiago Felipe Maia. **O futebol nas aulas Educação Física: aprendizados do chão de terra ao sensor de movimento**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Natal, RN. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/25188>. Acesso em 20 mai. 2022.

LOCKMANN, Kamila. Crise, educação e expulsão. In: LOUREIRO, Carina Bueira; LOPES, Maura Corcini (org.). **Inclusão, aprendizagem e tecnologias em educação: pensar a educação no século XXI**. São Paulo: Pimenta Cultural, p. 73-81. 2021.

LUZ, Fernanda Soares; PAES, Elizabeth Freitas Barreto da Silva; MOREIRA, Valéria Nascimento; FERNANDES, Tatiane Ribeiro; RANGEL, Ingrid Ribeiro da Gama. QR code: uma proposta pedagógica na formação dos professores de Educação Física. **Vértices**, (Campos dos Goytacazes/RJ), Dossiê Temático. v. 22, n. 2, maio/ago., p. 261-272, 2020. Disponível em: QR code: uma proposta pedagógica na formação dos professores de Educação Física (redalyc.org). Acesso em: 21 abr. 2022.

MACEDO, Renata Mourão. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 73, p. 262-280, maio-ago. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eh/a/SGqJ6b5C4m44vh8R5hPV78m/?format=pdf&clang=pt>. Acesso em: 09 jun. 2023.

MEZZAROBIA, Cristiano; ZOBOLI, Fabio; MORAES, Cláudia Emília Aguiar. A utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino das práticas corporais na formação de professores de educação física – experiências na UFS. **RTE-Revista Temas em Educação** (João Pessoa/PB). v. 28, n.3, set./dez., p. 254-275, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/47728>. Acesso em: 25 de abr. 2022.

MIRAGEM, Antônio Azambuja; ALMEIDA, Luciano de. Potencialidades e limitações da Educação Física no ensino remoto: o efeito pandemia no Componente Curricular. **Movimento**, (Porto Alegre). v. 27, p. e27053, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/111633>. Acesso em: 06 jun. 2022.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**: 3 ed. Ijuí: Unijuí: 2016.

MOREIRA, Walter. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus**, Lorena, ano 1, nº 1, p. 20-30, 2004. Disponível em: [Revis_o_de_Literatura_e_desenvolvimento_cient_fico.pdf \(ufg.br\)](#). Acesso em: 13 mai. 2023.

NEUENFELDT, Derli Juliano *et al.* Educação Física Escolar no período de pandemia do Covid-19: reafirmando antigas práticas pedagógicas ou emergindo novas possibilidades? In: MIRANDA, N. P. de; MELLO, R. G. (Org.). Educação em Foco: Tecnologias digitais e Inovação em práticas de ensino. v. 3. Rio de Janeiro: **E-Publicar**, p. 303-322. 2022. Disponível em: Educação em foco: Tecnologias digitais e inovação em práticas de ensino, Volume 3 - Editora E Publicar ([editorapublicar.com.br](#)). Acessado em 12 jan. 2023.

OLIVEIRA, Bráulio Nogueira de; FRAGA, Alex Branco. Uso das tecnologias digitais para a prática de exercícios físicos: Uma revisão interativa. **Conexões: Educ. Fís., Esporte e Saúde** (Campinas/ SP), v. 18, p. 01-19, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/conex.v18i0.8658059>. Acesso em: 16 abr. 2022.

OLIVEIRA, Fábio Souza de; OLIVEIRA, Claudio Márcio. Reflexões sobre os (não) usos das tecnologias digitais na educação física escolar. **Revista Pensar e Prática**. v. 24, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/64427>. Acesso em: 10 mai. 2022.

OLIVEIRA, Fabio Souza de. **Tecnologias digitais na educação física**: o celular enquanto instrumento de ensino e aprendizagem. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Belo Horizonte, MG, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/34145>. Acesso em: 02 de jun. 2022.

PARENTE, Thomás Augusto. **Pedagogia do Esporte e voleibol**: uma proposta de ensino por meio de material didático digital. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro, SP. 2020. Disponível em: [Pedagogia do esporte e voleibol: uma proposta de ensino por meio de material didático digital \(unesp.br\)](#). Acesso em: 11 jun. 2022.

PONTIN, Gabriela. **Jogos eletrônicos e movimento**: transformando o digital em real nas aulas de Educação Física. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas de Saúde. Porto Alegre, RS. 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/178212>. Acesso em: 05 jun. de 2022.

PORTAL De Periódicos CAPES/MEC. 2022. Disponível em: [Portal.periódicos. CAPES](#). Acesso em: 15 abr. 2022.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac, 2012.

5 “TRANSFORMAR O ENSINO COM O ENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS”⁹

A Escola Municipal São Sebastião, localizada na cidade de Pedra Preta/MT, foi o local designado para a investigação, com os participantes: a equipe diretiva, a professora e os alunos de uma turma do 5º ano. Envolveu experimentações com recursos das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física, partindo de modos de ensinar diferenciados (novas metodologias). Com a proposta educacional que se alinha à missão da escola em proporcionar um ambiente de aprendizagem enriquecedor, que promova o desenvolvimento global dos alunos e os prepare para serem cidadãos conscientes, éticos e bem-sucedidos, deste modo, salienta a missão da escola em:

Nossa escola tem por missão contribuir para a constante melhoria das condições educacionais da população, visando assegurar uma educação de qualidade aos nossos alunos, num ambiente criativo, inovador, no qual eles possam agir construtivamente na transformação do seu meio e respeitando o próximo (PPP - Escola São Sebastião, 2023).

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, apresentado pela equipe diretiva à pesquisadora, demonstra que a organização da escola condiz com a proposta da pesquisa, no sentido de melhorar as condições educacionais no envolver de um ambiente criativo, inovador, no qual os alunos possam agir, respeitando o próximo. Assim, salienta-se que a escola está aberta a novas propostas e apresenta-se com quesitos importantes para a experimentação, como, por exemplo, uma equipe diretiva, docentes, funcionários e alunos que se deslumbram com um ensino de

⁹ Título referente a partes de uma fala da Diretiva 1 (16/03/2023) na entrevista, um posicionamento de mudança das formas de ensinar, envolvendo as tecnologias.

qualidade, são abertos a novas propostas de ensino, na busca do conhecimento, na participação e na colaboração.

Na escola investigada, após o reordenamento ocorrido em 2022, houve mudanças em relação à presença de profissional habilitado de Educação Física, ficando da seguinte forma: em 2022 o profissional de formação específica de Educação Física atendia as turmas do 2º ciclo (4º e 5º anos), em 2023, este componente curricular é desenvolvido pelos docentes regentes (informações coletadas durante o processo de investigação). Portanto, o efeito da retirada desse profissional se constata na fala da professora 1: *“É uma pena que foi retirado esse ano as aulas de Educação Física com a professora da área, pois vejo dificuldades com as habilidades referentes aos movimentos corporais”* (Professora, diário de campo, 06/04/2023). Na entrevista com a equipe diretiva, ao questionar a respeito de como percebe esta questão, obteve-se a seguinte resposta:

Hoje, nossa realidade está um pouquinho diferenciada, por exemplo, não temos mais a professora de Educação Física específica para trabalhar com essa disciplina. Mas nós continuamos com ela no currículo, é o professor da sala mesmo (pedagogo), eles trabalham de forma diferenciada (Diretiva 1, entrevista, 16/03/2023).

A equipe diretiva aponta que houve mudanças do ano anterior (2022) para este ano (2023), em relação a quem direciona as práticas pedagógicas de Educação Física. Relata que, em anos anteriores, havia uma professora específica deste componente curricular, hoje as aulas de Educação Física são desenvolvidas pelos professores regentes da turma.

Durante o período das experimentações, constatou-se que os alunos sentiram esta mudança e a caracterizaram como desfavorável. Nesse quesito, os envolvidos na investigação percebem e almejam mudanças, como aponta o aluno: *“precisa de um professor de Educação Física, reformar e limpar a quadra e de computador, ter uma salinha com instrumentos tecnológicos e ter uma salinha e de bolas* (Aluno 8, roda de conversa, 05/05/2023). Enfatiza-se a crítica feita pelo aluno, com relação às necessidades percebidas por ele¹⁰, principalmente, com relação à supressão do profissional habilitado para o componente curricular de Educação Física. Ou seja, a reivindicação é que as aulas sejam ministradas por profissionais habilitados, que tenham condições de ensinar e de desenvolver as habilidades específicas do componente curricular de Educação Física.

¹⁰ Fala do aluno, com respaldo da turma para a crítica e a indicação.

Considerando os apontamentos pertinentes com relação às necessidades da escola e ao ponto mais específico do tema deste estudo, os recursos tecnológicos, foi direcionada uma pergunta à equipe diretiva: *Comente como percebe na Educação Física a utilização das tecnologias digitais? Justifique* (Pesquisadora, entrevista realizada em 16/03/2023). Como argumento plausível de registro, pontua que:

E a própria professora de Educação Física específica do ano anterior utilizava bastante dessas mídias. Até porque ela usava bastante o Meet (época da pandemia). Agora, tem utilizado também na questão de pesquisas e na filmagem... (Diretiva 1, entrevista, 16/03/2023).

A argumentação da entrevistada remete a tempos passados, quando a escola contava com um profissional de Educação Física habilitado e utilizava os recursos tecnológicos digitais nas práticas pedagógicas. Entrando na questão mais específica relativa aos recursos tecnológicos que a escola possui e utiliza, com a equipe diretiva, levantou-se a questão da utilização das tecnologias digitais, conforme explicitado na sequência:

Vocês poderiam falar um pouco sobre a escola, se utilizam algum recurso de tecnologia digital para promover o ensino e quais são?” (Pesquisadora, entrevista, 16/03/2023).

Sim, desde o período de pandemia são bem utilizadas, em que a escola se viu obrigada a criar um grupo de WhatsApp, em que os pais foram inseridos nesses grupos para acompanhar as atividades das crianças, então, tinha o ensino remoto que era apostilado e os professores utilizavam das mídias digitais para estar reforçando as aulas, os alunos não poderiam estar presentes, mas os pais vinham na escola pegavam o material e através dos grupos de WhatsApp, os professores, utilizavam para fazer vídeos e vídeo chamada, explicavam as aulas através dos grupos (Diretiva 1, entrevista, 16/03/2023).

Os professores utilizam o aplicativo WhatsApp para tirar dúvidas dos alunos (Diretiva 2, entrevista, 16/03/2023).

Evidencia-se que a escola usufrui das tecnologias digitais como recurso de ensino e que foram bastante aproveitadas no período das práticas pedagógicas “remotas”, quando as tecnologias digitais foram fundamentais para dar continuidade ao ensino. Veiga-Neto (2021) refere-se à ruptura dos métodos antigos de ensino e Castells (2015) salienta a necessidade de olhar para as inovações (tecnologias) nas escolas, alinhando-as com metodologias mais atualizadas. O que pontuam os autores condiz com as mudanças introduzidas no ambiente educacional investigado.

Ressalta-se que, devido às restrições do contato presencial, a escola adotou a forma de ensino através de apostilamento e do uso da tecnologia digital do aplicativo do *WhatsApp*, para sanar as dúvidas. Dessa forma, a escola possibilitou formas de

ensino (remota e virtual) para o momento em que as tecnologias digitais se fizeram necessárias, contudo, Machado *et al.* (2020) salientam que, na Educação Física, priorizou-se o ensino pautado na dimensão conceitual¹¹. Segundo Fettermann e Tamariz (2021), neste período pandêmico utilizou-se o acesso aos recursos tecnológicos digitais para auxiliar no processo de ensino, visou-se à autonomia e ao protagonismo dos alunos na era da informação. Partindo desta premissa, é pertinente verificar os recursos tecnológicos que a escola disponibiliza para o ensino e as informações geradas pela equipe diretiva apontam:

Nós ficamos assim que a escola não está totalmente habilitada ainda, porém, há projetos em andamento. Nós estamos aí agora, por exemplo, esse mês mesmo (março de 2023), parece-me que até o final do mês vai ocorrer a licitação para aquisição de computadores para montar um laboratório de informática. E através de uma emenda parlamentar... Então a nossa escola vai ter um ganho bem significativo nessa área, certo? Agora recente, também, a Secretaria de Educação nos premiou com alguns notebooks para os professores de sala de aula, então já deu uma melhorada, bem significativa. Com esse laboratório que está vindo aí, acredito eu, que vai facilitar bastante o trabalho da escola com instrumentos digitais, vai nos ajudar bastante (Diretiva 1, entrevista, 16/03/2013).

Diante da argumentação, pontua-se: “projeto do laboratório de informática, está em fase de implantação” (diário de campo, 16/03/2023). Conforme a Diretiva 1, esse projeto está se concretizando com recursos de uma verba destinada a equipamentos tecnológicos para a escola, através de emenda parlamentar com destinação para este fim. Das anotações no diário de campo (05/05/2023), destaca-se que os alunos estão ansiosos para utilização, pois estes recursos tecnológicos auxiliarão na melhoria do ensino, à medida que possibilitam gerar novos conhecimentos, buscar informações, produzi-las e armazená-las, além da utilização da interação virtual e do acesso a diversos *softwares* para estudo. Sobre essa questão, pontua a aluna reivindicando melhorias: “*Precisa de sala de computação, ter notebook, por que tem hora que a gente precisa, como para fazer uma pesquisa, quando manda fazer pesquisa aqui na escola*” (Aluna 13, roda de conversa, 24/03/2023).

Quanto aos recursos tecnológicos digitais disponibilizados pela escola, constatou-se que, para o ensino, possui alguns computadores disponíveis. Vale salientar que todos os professores da rede Municipal de Ensino receberam um *notebook*, no ano de 2023, designado pela Secretaria Municipal de Educação de Pedra Preta. Desta forma, para desenvolver a pesquisa, solicitou-se à equipe diretiva

¹¹ Destaca-se que a dimensão conceitual (conceitos, história, regras) abarca o “saber sobre” (Barroso e Darido, 2009).

da Escola Municipal São Sebastião para a utilização dos computadores disponíveis para as experimentações. Dada a autorização, além dos computadores, utilizou-se de recursos como “o *Datashow* que está fixado no teto da sala do 5º ano e celulares para utilização dos aplicativos” (diário de campo, 14/04/2023). Preferiu-se utilizar recursos que estão disponíveis e de fácil acesso e que não sejam entraves para as práticas pedagógicas.

Quanto aos instrumentos tecnológicos digitais, remete-se a Kenski (2015), que salienta que as tecnologias presentes no cotidiano podem favorecer o fazer pedagógicos e são desafios latentes. Segundo a autora, como as tecnologias digitais e mídias fazem parte das vivências dos alunos, tem-se o desafio de criar metodologias de ensino englobando as tecnologias digitais. No entanto, uma questão bastante pertinente é o uso ou não de celulares pelas crianças no recinto escolar. Neste estudo, enfatiza-se o uso de recursos tecnológicos digitais, que envolvem o uso dos celulares. A fala da Diretiva 1 da escola pesquisada pontua:

Então, quanto a essa questão do celular no recinto da escola, deixa flexível para professor, quando o professor estiver uma aula que ele precise dessa ferramenta, que ele avisa os pais para os pais estarem deixando a criança trazer, desde que o professor esteja no seu planejamento com objetivos (Diretiva 1, entrevista, 16/03/2023).

A equipe diretiva menciona que o uso dos instrumentos de tecnologias digitais como os celulares e *Smartphones* são permitidos no recinto escolar, desde que os pais autorizem e seja para viés pedagógico, com objetivos definidos. Considera-se um fator positivo a abertura para o uso do celular para fins pedagógicos, pois muitas experimentações necessitavam de aplicativos através dos celulares. Se a escola proibisse, não teria como realizar a experimentação e avançar na investigação. Dessa forma, a possibilidade do uso desses instrumentos tecnológicos vai ao encontro do que Belloni (2009) aponta como *sine qua non* (condição) para a educação e para a cidadania, como forma de democratização das oportunidades educacionais, por meio das tecnologias digitais.

Assim, percebe-se que a escola compreende e é favorável à utilização do recurso do celular, com o cuidado de orientar os profissionais quanto à utilização de forma pedagógica e Educacional. Belloni (2009) refere-se ao processo de ensino e aprendizagem quanto ao manuseio e ao aproveitamento das potencialidades comunicacionais e pedagógicas destes recursos, como uma ferramenta pedagógica rica e proveitosa, para a melhoria do ensino. Quanto aos documentos da escola, o

Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Regimento Escolar (RE), no que diz respeito ao tratamento da questão da utilização das tecnologias no recinto escolar, as entrevistadas informaram:

Quanto às mídias digitais temos no (PPP) nas práticas pedagógicas, a escola tem o intuito de transformar o ensino com envolvimento de tecnologias e o aprimoramento do modo de pensar menos autoritário e menos regrados. Então, a tecnologia Digitais no nosso (PPP) ela está contida assim, até porque hoje não vivemos sem Internet, não vive sem esses equipamentos, assim, para que nós tenhamos aulas inovadoras e chame realmente a atenção dessas crianças, temos que usar essas metodologias (Diretiva 1, entrevista).

Tanto na pesquisa do professor, e o professor trabalha com o aluno como pesquisa na prática (Diretiva 2, entrevista).

No 4.3. do PPP nós temos os planos de ação na Organização dos recursos pedagógicos. Que aborda sobre o incentivo aos professores quanto ao uso das tecnologias. Temos que incentivar, a escola precisa incentivar os professores a estarem utilizando dessas tecnologias. Assim como temos também o regimento no artigo 11, tem como objetivo o ambiente natural e social do sistema político e da Tecnologia, então tenta amarrar (PPP) com Regimento para que o professor tenha respaldo na hora de trabalhar (Diretiva 2, entrevista).

Segundo Soares *et al.* (2013, livro digital), “um projeto político-pedagógico representa uma intenção, uma ação deliberada, estratégia”; logo, reiteramos que a escola se preocupa em estar atenta às questões da atualidade e embasa-se em seus documentos, para que os professores possam trabalhar com respaldo, promovendo um ensino que contemple às tecnologias. Os documentos apresentados pela equipe diretiva demonstram que a escola é aberta para o ensino com as tecnologias, aguçando os alunos nas formas de pensar sem uma imposição autoritária, em que possam explorar e serem protagonistas do seu saber. Conforme salienta a entrevistada, dito em outras palavras, atualmente se torna necessária a utilização dos recursos das tecnologias e desta forma a escola adere a aulas inovadoras¹², com uso de novas metodologias, incentivando a utilizá-las.

Salienta Fantin (2011) que as tecnologias digitais utilizadas pelo professor passam por possibilidades infinitas e até mesmo inexploradas, incluindo as diversidades e a interação com o mundo virtual e as relações sociais. A utilização das mídias e das tecnologias depende muito dos recursos tecnológicos digitais disponíveis

¹² “A inovação em termos pedagógicos limita sua abrangência aos aspectos que proximamente se relacionam às intervenções pedagógicas ocorridas em situação escolar, mas que são fundamentalmente reconhecidas e legitimadas pelas intencionalidades educativas e formativas que as envolvem no contexto social contemporâneo, não sendo meramente meios para efetivação de práticas pedagógicas sem fins demarcados” (Santos; Santos, 2022, p. 336).

e acessíveis, inclusive, o acesso à internet. Pontua-se que a escola investigada conta com acesso à internet, pois aderiu ao programa Escola Conectada e usufrui da banda larga da Prefeitura, que, “apesar das oscilações, supre as necessidades para o uso rotineiro dos professores” (registros no diário de campo, 16/03/2023).

A escola, até o momento, conta com poucos instrumentos tecnológicos, porém, se forem bem utilizados, contribuem para a melhoria do ensino. Durante o processo de investigação os recursos tecnológicos estavam à disposição para utilização da pesquisadora. A partir dos apontamentos relativos à escola, mais especificamente, nas questões ligadas ao ensino e à utilização dos recursos das tecnologias digitais, direciona-se a discussão sobre o ensino com foco nos alunos, trazendo seus posicionamentos, pensamentos, necessidades e angústias.

Quanto à utilização dos recursos das tecnologias digitais para a Educação Física, os alunos apresentaram-se entusiasmados, motivados em manusear e explorar estes recursos, uma vez que lhes oportunizaram diversão, comunicação, desejos e novos aprendizados, conforme comenta a Aluna **13**: “*é bom saber e entender. Para nós não ficarmos atrasados e acompanhar o mundo das novidades de tecnologias*” (Aluna **13**, rodas de conversa, 31/03/2023). A referida aluna destaca que estes recursos abrem diversas possibilidades, ajudando a obter e a transmitir informações. Ainda, segundo registros no diário de campo, “o desejo e a curiosidade dos estudantes em entender como funcionam as tecnologias digitais utilizadas nas aulas eram enormes”. Ficou evidente o interesse e o desejo dos alunos em estarem informados e cientes do que ocorre além dos muros da escola, bem como eles compreendem que as tecnologias digitais podem auxiliá-los a manter-se informados. Quanto ao acesso aos recursos tecnológicos, a fala da Diretiva **1** ressalta:

Olha hoje melhorou bastante, por incrível que pareça, a gente fala assim, há condições para alunos, com condição financeira baixa, a gente percebe que já tem um diferencial bem maior hoje, a gente percebe que eles usam bastante o celular (Diretiva **1**, entrevista, 16/03/2023).

Evidencia-se, na fala da entrevistada, que, na escola, há alunos de diferentes níveis socioeconômicos, o que é um fator relevante para o acesso às tecnologias. A consideração da pesquisadora aponta que as debilidades no acesso aos instrumentos e recursos para fins educativos restringe as condições favoráveis para uma boa aprendizagem no ambiente escolar. Portanto, está mais do que justificada a importância da escola no acesso às tecnologias digitais. No tocante, como forma de interações, as tecnologias digitais foram inseridas com mais veemência durante a

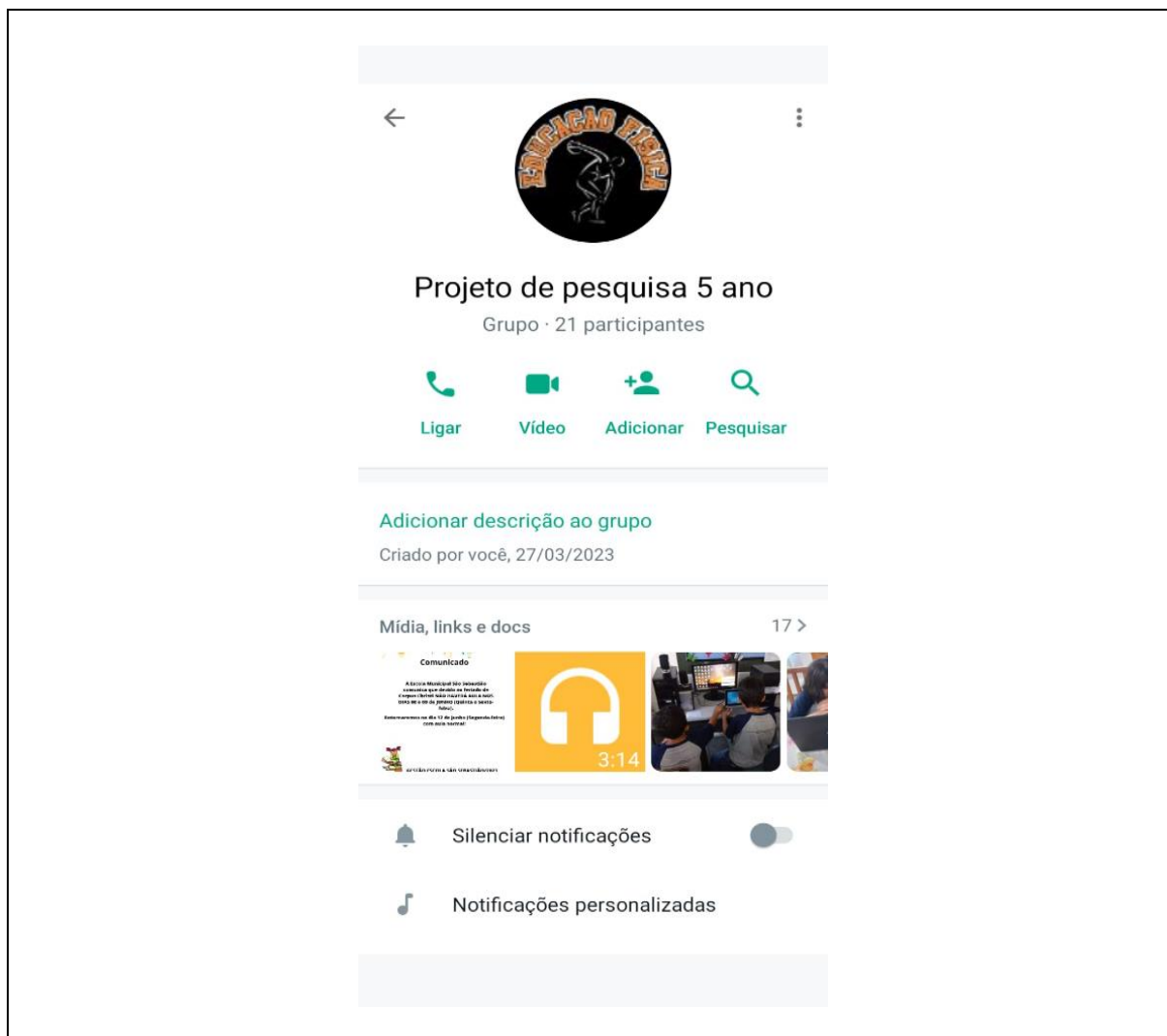
pandemia, em uma conexão virtual entre família (estudantes) e escola. Vale salientar a constatação de que atualmente ainda são utilizadas, principalmente, na forma de interação, através do aplicativo de *WhatsApp*, conforme ilustra a fala da Diretiva 1:

Todas as turmas da escola são inseridas nos grupos de WhatsApp, e através desses grupos a escola comunica melhor com as famílias. As famílias estão mais inteiradas com o que acontece na escola através dessas ferramentas (Diretiva 1, entrevista, 16/03/2023).

Portanto, os alunos e seus familiares têm ligação direta com a escola, através das tecnologias digitais via *WhatsApp*, o que facilita a comunicação; porém, nesta pesquisa, não foram levantadas informações de quantas famílias realmente estão inseridas e utilizam a ferramenta de forma interativa com a escola. Com relação ao acesso às tecnologias digitais, podemos mencionar que a intenção inicial desta pesquisa era de utilizar o recurso do *WhatsApp* como forma de interação da pesquisadora e dos alunos na produção de informações, ampliando o diálogo para além da sala de aula, como forma virtual de comunicação e de produção de conhecimentos.

Porém, notou-se que nem todos os pais ou responsáveis aceitaram participar do grupo virtual. Este fato ficou evidenciado por conta dos pedidos de autorização às famílias para participarem do grupo de *WhatsApp*: Projeto de Pesquisa, conforme o *Print* (Figura 5). De um público de 28 famílias, apenas 17 aceitaram participar do grupo, que, com os demais envolvidos (professores e equipe diretiva), totalizaram 21 participantes. Após levantamentos, consta nos registros da pesquisadora que “há alunos que não possuem aparelho celular (o aparelho é dos pais e alguns têm uso compartilhado na família), bem como há restrição de acesso à internet, em função do local onde residem” (diário de campo, 27/03/2023). Assim, alterou-se a proposta de produção de informações pelo uso do aplicativo e somente foi utilizado como mediação e contato sobre as práticas pedagógicas entre a pesquisadora e pais ou responsáveis pelos alunos, pois averiguou-se que não contemplaria todos os estudantes e, como a proposta é de inclusão de todos no processo, este instrumento foi utilizado como transmissor das informações sobre as atividades.

Figura 5 - Participantes do grupo de *WhatsApp*



Fonte: *Print do celular* (2023).

Destaca-se que a tecnologia digital *WhatsApp* proporciona uma ligação mais próxima e rápida entre escola e família: “A equipe diretiva comemora o surgimento desse aplicativo” (registros no diário de campo), pois oportuniza um contato mais direto, no entanto, isto não contempla todos, conforme o comentário: “A maioria das famílias possuem acesso a recursos tecnológicos digitais, mas ainda há famílias com restrições de acesso e de aquisição destes instrumentos ou até mesmo a falta de conhecimentos para utilização” (Diretiva 1, entrevista, 16/03/2023).

Negrão (2022) apresenta algumas contribuições que o aplicativo *WhatsApp* pode oferecer, como, por exemplo, configurações intuitivas, práticas passíveis de serem concretizadas e aplicáveis nas escolas, bem como serve como mediador de novas práticas pedagógicas dos professores, a fim de proporcionar aos estudantes oportunidades de aprendizagens extensivas à sala de aula. Em consonância com a

posição do autor, a pretensão desta pesquisa foi de utilizar a tecnologia fora da sala de aula, porém, fatores já mencionados, impediram esse direcionamento. Contudo, é inegável que é um poderoso instrumento para dar voz às famílias, auxiliando na comunicação e nas informações sobre a pesquisa.

Em relação às tecnologias digitais e ao levantamento realizado no dia 24 de março de 2023 para verificar o acesso dos estudantes a celulares e computadores, registra-se que: “dos 18 alunos presentes, 12 alunos revelaram que têm acesso a celular e/ou computadores” (diário de campo, 24/03/2023). A questão que paira entre os estudantes é: “*Quantos não têm acesso ao computador e não sabem manusear o celular*”? (roda de conversa, 24/03/2023). Como constatado no levantamento, dos 18 alunos presentes, 4 alunos manifestaram não ter acesso ao computador e ao celular e que não sabem manuseá-los. Portanto, dos participantes da pesquisa, alguns não possuem aparelho de celular e os que têm acesso a dispositivos móveis como celulares em suas casas relataram que os usam em conjunto com os demais membros da família. Notou-se que nem todos têm as mesmas oportunidades de acesso, constatando-se que em uma sala de aula há alunos que não têm acesso às tecnologias digitais e não as manuseiam. Nesse sentido, aponta-se a percepção da pesquisadora diante da “curiosidade e do anseio de estarem aprendendo, até sugeriram a iniciativa da escola oferecer o ensino para conhecer e oportunizar o manuseio com o computador” (diário de campo, 24/03/2023).

Betti (2015) pondera ser uma questão bem pertinente o acesso desigual aos recursos tecnológicos. Saviani (2008) e Soares *et al.* (2013) também pontuam questões da disparidade de oportunidade e acesso a bens entre as classes sociais. Quanto às tecnologias digitais na turma pesquisada, constatou-se esta disparidade, pois nem todos tinham acesso às tecnologias digitais.

Nas anotações do diário de campo da pesquisadora sobre quanto tempo os alunos (acessam) utilizam tecnologias digitais para estudos ou em jogos *on-line*, averiguou-se que em “média usam uma hora por dia e alguns apontaram que utilizam em torno de quatro horas, especialmente em jogos *on-line*” (diário de campo, 24/03/2023). Quanto à utilização e tempo de acesso aos aplicativos, a pesquisadora aponta para responsabilidade da família estipular regras, orientar e designar o tempo para os estudos fora do ambiente escolar. Destaca-se que durante o processo de investigação aguçou-se o senso crítico dos estudantes quanto aos efeitos do uso desenfreado das tecnologias digitais.

Também foram levantadas informações a respeito de quais tecnologias digitais os participantes da pesquisa conhecem e com quais interagem. Eles citaram os seguintes aplicativos: “*Minecraft, Brawl Stars, Roblox, Stumble Guys, Free Fire, GTA, Roblox Tsunami*” (registros do diário de campo, 24/03/2023). Ao serem questionados sobre quais aplicativos conhecem e utilizam para o estudo, responderam que conhecem e utilizam: “*Google, Calculadora, YouTube, Braille, Duolingo, aplicativos de matemática*” (registros do diário de campo, 24/03/2023). Percebeu-se que os alunos utilizam instrumentos tecnológicos digitais fora do recinto escolar para jogos *on-line* e para estudos, bem como acessar os diferentes *sites* disponíveis.

Quanto à relação dos alunos com os jogos digitais, a partir dos diálogos (rodas de conversa), evidenciou-se uma grande euforia quando se dialogou sobre o tema, pois “cada estudante abordou sobre seus conhecimentos, seus acessos às redes sociais e a jogos para entretenimento, salientando que estes possuem importância nos seus modos de vida” (registros do diário de campo, 24/03/2023).

Porém, ao perguntar sobre o uso em estudos, ficaram pensativos, depois apontaram para uso da calculadora e aplicativos de matemática. Relataram sobre as redes sociais, pois utilizam-nas como forma de comunicação e de passatempo, e este acesso pode ser evidenciado no relato do aluno: [...] “*Tem uns aplicativos que eu gosto, o Facebook, o WhatsApp, o Kawai, outros nem tanto*” (Aluno 15, roda de conversa, 28/04/2023). Verifica-se que o posicionamento do aluno aponta para o apreço a redes sociais e esta afirmação condiz com a de Kenski (2003), no sentido de que as mídias invadem o cotidiano, neste caso dos alunos, e passam a fazer parte dele.

Mencionam Bévort e Belloni (2009, p. 1091) que vivemos em uma “sociedade em rede”. Muitos estudantes já fazem parte desta interatividade virtual, jogam juntos e conversam via aplicativos, pois, como mencionam as autoras, não se necessita de formação específica para ter acesso às mídias que permitem a interatividade, a informação, obtenção de diversos conhecimentos e até mesmo para fins de entretenimento. Isso é constatado durante as experimentações, pois mesmo não conhecendo ou com pouco acesso, logo os alunos interagiam com os colegas e conseguiam participar das atividades, manuseando os aplicativos, sem muitas dificuldades. Essa questão é abordada com mais profundidade na próxima categoria desta dissertação.

Averiguou-se que o uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física é algo relativamente novo para os alunos envolvidos na pesquisa. Paludo e Neuenfeldt (2023) sinalizam que está ocorrendo uma intensificação do uso das tecnologias digitais para o ensino de Educação Física, indicando ser possível envolvê-la ao ensino e oportunizar os alunos a experimentarem as possibilidades que elas oferecem.

Portanto, as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na vida cotidiana, fazendo parte do universo das crianças e jovens. Essa é a razão principal que justifica sua integração ao ensino, como aponta Belloni (2001). Nestes autos, uma aluna participante da pesquisa manifesta sua preocupação de não ficar atrasada em termos de uso e de acesso aos recursos digitais e que vê a necessidade de acompanhar o mundo das novidades propiciadas pelas tecnologias. Desta forma, apontam-se as possibilidades com viés de ressignificação das práticas pedagógicas com envolvimento de tecnologias e o aprimoramento de um modo de pensar menos autoritário e menos regrado, com aporte das tecnologias digitais.

Após conhecermos um pouco da realidade da escola e dos alunos quanto ao acesso e utilização das tecnologias digitais, apresenta-se, a seguir, no capítulo 6 desta dissertação, o relato das experimentações do uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas do componente curricular de Educação Física.

6 DAS POSSIBILIDADES: “ESSAS TECNOLOGIAS NOS AJUDAM BASTANTE, NOS ESPORTES E OUTRAS COISAS, EU GOSTEI DESSA TECNOLOGIA”¹³

Este capítulo refere-se à categoria que emergiu do olhar sobre as possibilidades do uso de tecnologias digitais (especialmente os aplicativos), nas práticas pedagógicas de Educação Física. Trata-se do relato do desenvolvimento das práticas pedagógicas, amparadas na pesquisa-ação pedagógica, com temas que norteiam este objeto de estudo. Então, apresenta-se a descrição das experimentações desenvolvidas.

Abaixo, acessando o código do *QR Code*¹⁴ é possível visualizar uma breve apresentação das experimentações, que envolveram os participantes da pesquisa nas práticas pedagógicas de Educação Física com instrumentos tecnológicos digitais.

Figura 6 - Código de acesso ao vídeo introdutório do capítulo



Fonte: Da autora (2023).

¹³ Referência: Roda de conversa (Aluna **28**).

¹⁴ Disponível em:

https://www.canva.com/design/DAFyMhm7bd4/pQY9Mltmu_oy9iTlf6w3NA/edit?utm_content=DAFyMhm7bd4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Nas experimentações, foram contempladas atividades abrangendo todas as Unidades Temáticas (Brincadeiras, Jogos, Ginástica, Dança, Lutas, Esporte, bem como as Práticas Corporais de Aventura), conforme a proposta da BNCC (Brasil, 2017) para a Educação Física, com o intuito de experimentar e verificar se há possibilidade destas tecnologias digitais serem inseridas como recurso de ensino. Foram elaborados roteiros das experimentações e apresentados para a equipe diretiva e à professora, como consta no (Apêndice E). Após o consentimento favorável de todos os envolvidos na experimentação, iniciou-se a primeira prática pedagógica.

PRIMEIRA EXPERIMENTAÇÃO: JOGOS

A primeira experimentação, baseada na Unidade Temática Jogos, inicialmente, foram escolhidos dois jogos: Pac-Man e Jogo da Velha. De forma virtual, ocorreu no dia 24 de março de 2023, com duração de 180 minutos. Para os alunos interagirem com os jogos virtuais, utilizou-se dos recursos tecnológicos de computadores e do dispositivo eletrônico (celular).

A pesquisadora buscou direcionar jogos que condiziam com a idade adequada dos alunos, na utilização de *software* explorando os recursos dos jogos disponíveis, assim, envolveu as interações, as trocas de saberes, estimulando o exercício mental com as devidas estratégias. “Verificou-se a possibilidade de os alunos jogarem juntos, e com os instrumentos tecnológicos, descobrindo suas funcionalidades e desenvolvendo a atenção, a concentração e a criatividade” (diário de campo, 24/03/2023). Desta forma, Soares *et al.* (2013, texto digital), colocam que “o jogo satisfaz as necessidades das crianças, especialmente de ação”. De acordo com os autores, o professor deve entender o avanço do aluno e aguçar as motivações, tendências e incentivos para a ação, já que consideram que o jogo é fator estimulante e contribui com o exercício do pensar e do agir, desenvolvendo escolhas e decisões.

Com as indicações colocadas por Soares *et al.* (2013), de forma inicial, visando conhecer os alunos e suas motivações, realizou-se, através de roda de conversa, um levantamento da quantidade de estudantes da turma que tem acesso às tecnologias digitais em suas casas e discutiu-se também os tipos de jogos virtuais que conhecem e com os quais interagem. Dos 18 alunos presentes, constatou-se que 12 alunos têm acesso a computadores e a celulares, 4 alunos não possuem esse acesso e 2 alunos

utilizam em conjunto com a família (registros do diário de campo). Notou-se, então, que muitos já têm contato com jogos virtuais, mas ainda há alunos que não têm contato, nem com celular, nem com computador.

Ao levantar os desafios encontrados nesta atividade, em momentos de interagir com o colega e com alguns jogos disponibilizados de forma conectada *on-line*, “11 alunos destacaram que não tiveram dificuldades em jogar, argumentaram que os jogos proporcionados condizem com a idade. Outros já os avaliaram como fáceis demais. Verificou-se que, um total de 7 alunos necessitaram da ajuda da professora, da pesquisadora e dos colegas” (notas do diário de campo), pois apresentaram dificuldades para acessar e manusear o jogo. Entre as dificuldades, mencionam: “*minha dificuldade foi manusear o mouse*” (Aluno **05**, roda de conversa) e “*o controle do jogo*” (Aluno **09**, roda de conversa). Pode-se afirmar que um dos motivos das dificuldades encontradas por estes alunos é a falta de acesso aos recursos tecnológicos digitais, o que ficou evidente durante o processo.

Conforme observações, constatou-se que os “docentes da escola ficaram admirados com o interesse e o empenho da turma em interagirem” (notas do diário de campo). A equipe diretiva, a professora e a pesquisadora se revezavam para auxiliar e orientar os alunos. A imagem da Figura 7, a seguir, demonstra os alunos interagindo com os jogos eletrônicos.

Figura 7 – Experimentação dos jogos virtuais



Fonte: Da autora (2023).

Constatou-se que os alunos têm interesse pelos jogos *on-line*, visto que todos estavam entusiasmados para aprender e interagir com os jogos, conforme pode ser constatado na Figura 7, representando o momento em que os alunos acessaram e apreciaram momentos de entretenimento e acesso aos recursos das tecnologias digitais. Através de diálogos com os alunos, apontou-se que nenhum obteve, até o momento, experiências com os jogos de Pac-Man e o Jogo da Velha de forma virtual. Expressaram que consideraram relevante interagir e jogar com o colega, como menciona o aluno: *“motiva jogar com a amiga, nos divertimos juntos, jogamos ainda no computador juntos”* (Aluno **25**, rodas de conversa).

Nesta proposta, oportunizou-se momentos interativos com instrumentos tecnológicos. Os participantes sinalizaram que gostam de jogar, mesmo os que não têm contato com instrumentos tecnológicos, mas têm desejo e curiosidade de aprender. Destaca-se que os jogos virtuais auxiliaram na concentração, na montagem de estratégias, na criatividade e na interação com os colegas.

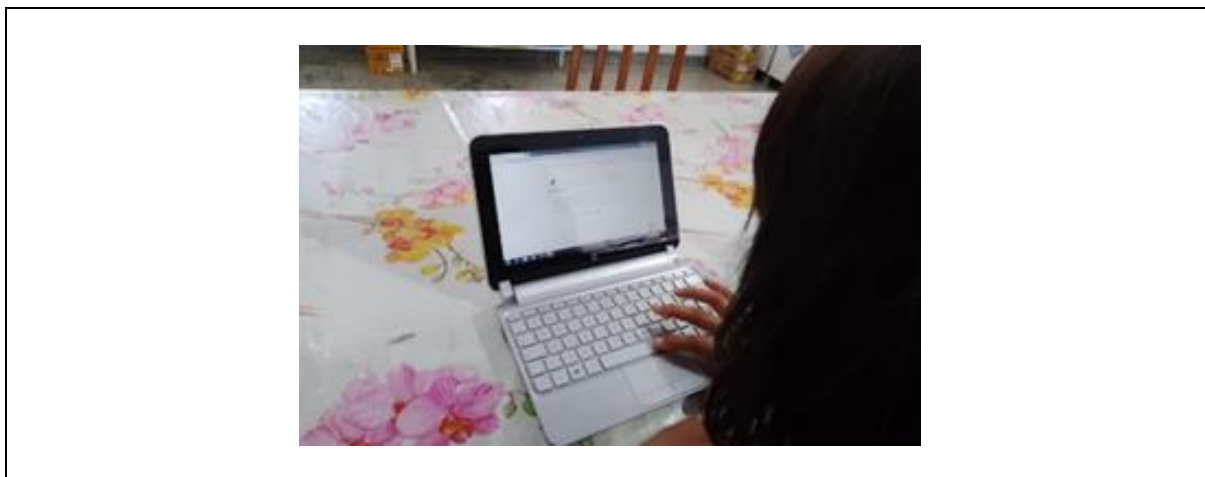
O apontamento da pesquisadora sobre a experimentação desenvolvida destaca que os alunos que têm mais contato procuraram demonstrar aos colegas o que já haviam assimilado e aprendido. No Quadro 1, apresenta-se alguns indícios sobre a experimentação.

Quadro 1 - Mostra: Jogos

Proposta	Jogos digitais
Relato da roda de conversa	<i>“A internet cai muito, mesmo assim jogamos com o computador sem internet, descobrimos um jogo sem o uso de internet”</i> (Aluna 03).

Fonte: Da autora (2023).

Figura 8 - Momentos de jogo *on-line*



Fonte: Da autora (2023).

Vale relatar que durante a experimentação foram utilizados diferentes computadores, *notebook* e celulares, e conforme apontado no relato do Quadro 1 e na imagem da Figura 8, a internet estava oscilando, o que provocou alguns sentimentos, porém uma aluna se destacou ao descobrir um jogo sem acesso à internet, demonstrando que mesmo com a oscilações da internet, é possível usufruir de jogos virtuais. Assim, as observações durante a experimentação desta Unidade Temática enfatizam que as tecnologias digitais, através dos jogos virtuais, proporcionaram momentos que envolveram o diálogo, a crítica e despertaram a curiosidade dos alunos, além de proporcionarem um ensino interativo com os jogos virtuais.

Deste modo, pontua-se que o uso das tecnologias digitais abre espaço para o diálogo, reflexão e discussão crítica sobre os efeitos na vida das crianças ao usarem de forma desregrada esses recursos. Nesse sentido, reitera-se que os alunos almejam momentos de interação com os jogos eletrônicos ou virtuais e percebem que estão ligados às novidades e ao que se oferece virtualmente, principalmente, os variados jogos *on-line*.

Além das motivações positivas, foram considerados e dialogados sobre os riscos existentes, em que os alunos pontuaram alguns efeitos sobre a utilização de jogos *on-line*. Salientou-se, no momento de roda de conversa, sobre a utilização consciente, crítica e reflexiva acerca dos jogos virtuais e suas intenções que são ocultas. Elevou-se a discussão de que a instrução, a orientação, o acompanhamento vêm da escola em parceria com a família. Para os professores, são recursos a serem utilizados com ênfase em contemplar as habilidades atinentes ao mundo digital, proporcionando a exploração dos jogos virtuais conforme assevera as habilidades da BNCC (Brasil, 2017).

Conforme registros da pesquisadora, “os envolvidos apontaram a possibilidade de utilização dos jogos *on-line* no ensino da Educação Física”. Desta forma, o contato com jogos que envolvam as tecnologias digitais é favorável ao ensino, pois a interação e a visão do que é produzido virtualmente favorece a vida e propicia diversão.

SEGUNDA EXPERIMENTAÇÃO: BRINCADEIRAS

Esta experimentação ocorreu no dia 31 março de 2023, com duração de 180 minutos, onde adaptou-se os jogos virtuais, em forma de ressignificação, para

brincadeiras presenciais. Os recursos tecnológicos digitais utilizados nesta experimentação serviram somente para registros com uso de fotografias e filmagens. Dessa forma, foi-se além do Jogo da Velha e do Pac-Man, em que se lançou no dia 24 de março o desafio aos alunos de pesquisarem e encontrarem jogos virtuais que pudessem ser desenvolvidos como forma de brincadeira.

Esta experimentação envolveu o brincar, o lúdico e movimentos corporais adaptados dos jogos virtuais para brincadeiras. Surgiram “movimentos corporais constantes, interação com os colegas, estratégias de jogo, momentos de reflexão, produzindo efeitos de um aprender interativo, colaborativo e lúdico” (diário de campo, 31/03/2023). Foram experimentados, primeiramente, o Pac-Man e o Jogo da Velha, demonstrados nas imagens da Figura 9.

Figura 9 – Experimentações de práticas pedagógicas – Brincadeiras



Fonte: Da autora. Registros da prática pedagógica (2023).

A figura acima demonstra um momento de brincadeira. A imagem superior demonstra a brincadeira do Pac-man, em que os alunos desfrutaram de diferentes variações, conforme apresentado no Apêndice E. A imagem inferior, mostra os alunos brincando com o Jogo da Velha entre equipes. Pode-se constatar nas imagens a participação dos alunos, o gosto pelo lúdico e pelo brincar.

Ao desafio direcionado na aula anterior em escolher um jogo virtual para ser

adaptado em forma presencial, a opção escolhida pelos alunos deu-se com o Jogo da FIFA (Futsal), onde estipulou-se 15 minutos de jogo. Pela escolha dos alunos, pode-se perceber que eles têm uma visão ligada ao mundo esportivo, principalmente, ao Futebol, o que se constata na seguinte fala: “*Futebol é a paixão nacional entre todos os esportes*” (Aluno **10**, registro no diário de campo).

Alguns estudantes preferiram outros jogos, como relatado no apontamento: “que o esporte de Futsal é muito agressivo e preferem jogos sem contato físico” (registros no diário de campo, 31/03/2023), demonstrando seus gostos aos jogos virtuais. A atividade proposta oportunizou a abordagem crítica e argumentação de que as aulas de Educação Física vão além dos esportes e envolvem outras manifestações corporais.

Dentre as observações, notou-se que as influências externas, principalmente, das mídias, direcionam os gostos das crianças e jovens aos esportes. Conforme pode ser constatado nas referências de Pires *et al.* (2008) e Betti (2015), através das redes sociais e da grande difusão pela internet, os alunos estão sempre atentos ao que está acontecendo no mundo do esporte.

Conforme registro no diário de campo, “como muitos alunos têm o acesso a instrumentos tecnológicos digitais fora da escola, mas, consideraram importante o acesso à Internet e a jogos virtuais, interagindo e utilizando dentro da escola”. Na perspectiva da pesquisadora, na escola, estes recursos agregam valor ao brincar e ao exercitar, ou seja, devem ser uma mão dupla, sendo uma ferramenta para as práticas pedagógicas e para a prática dos movimentos corporais. No Quadro 2, há o relato de um envolvido na pesquisa.

Quadro 2 - Mostra: Brincadeiras

Proposta	Jogos adaptados para brincadeiras.
Relato da roda de conversa	“Aprendi diferentes formas de jogar...” (Aluno 09).

Fonte: Da autora (2023).

Figura 10 - Jogo da Velha, em duplas



Figura 11 - Jogo da Velha, em equipes



Fonte: Da autora (2023).

Na Figura 10 ocorre a interação entre os alunos com o Jogo da Velha. Estes jogos foram disponibilizados para os alunos nos momentos que outros estavam jogando o Jogo da FIFA, envolvendo, dessa maneira, todos os alunos em alguma atividade. A Figura 11 representa momentos do Jogo da Velha em forma de equipes, demonstrando a interação e o gosto por brincar, utilizando-se das adaptações dos jogos virtuais. Foram percebidas motivações e expectativas diferenciadas ao abordar as brincadeiras com movimentos corporais.

Alguns alunos citaram como preferência a interação com as tecnologias digitais através de jogos virtuais, enquanto outros apontaram seus gostos e preferências para as brincadeiras, pois salientaram que envolvem os movimentos corporais e consideram que são essenciais para seu desenvolvimento. Nas experimentações subsequentes, aborda-se o uso das tecnologias e os movimentos corporais juntos¹⁵.

Quanto à Unidade Temática de Práticas Corporais de Aventura, não há uma especificação detalhada no Ensino Fundamental – Anos Iniciais com relação a essa prática corporal. Mas, pontua-se o interesse dos alunos em desenvolver esta Unidade Temática e, por este motivo, considerou-se abordar de forma introdutória.

TERCEIRA EXPERIMENTAÇÃO: PRÁTICAS CORPORAIS

A experimentação envolveu práticas corporais visando ao envolvimento com a

¹⁵ Questão defendida por Neuenfeldt (2023) no livro: *O lugar do corpo, da escola e da Educação Física em tempos digitais*.

natureza, em uma trilha com caminhada e corrida, com uso do aplicativo pedômetro (Accupedo) e do cronômetro. A atividade ocorreu em 06 de abril de 2023, com duração de 180 minutos e foi desenvolvida fora da escola, no local chamado de Parque da Lagoa, localizado na cidade de Pedra Preta/MT, onde, recentemente, foi inaugurada a pista de caminhada.

Figura 12 - Local da atividade



Fonte: Da autora (2023).

O local designado para práticas corporais de Aventura na Natureza, é considerado propício para este fim, pois há uma longa trilha adentro do parque e contém um lago com uma ponte, o que oportunizou experimentar e fruir de práticas corporais, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas.

Pontua-se que foram abordadas questões pertinentes sobre as práticas corporais na natureza, como o respeito aos princípios da segurança, a conservação, valorização e utilização do local para exploração consciente com os cuidados devidos, bem como o trabalho em equipe. Com a experimentação, os alunos aguçaram as habilidades de liderança, do trabalho em equipe, resolução de problemas, tomada de decisão, percepção de risco, noção de espaço e direção, e, ainda, os efeitos no corpo ao realizar a atividade, despertando também noções de qualidade de vida e saúde. Estas habilidades foram percebidas durante o processo em que foi proposto aos alunos, primeiro uma caminhada sem uso de tecnologia e, posteriormente, com a utilização de tecnologia digital (Pedômetro), para a contagem dos passos. A cada 100 passos, os alunos executavam os exercícios, como demonstrado na Figura 13.

Figura 13 - Atividades físicas realizadas a cada 100 passos

Imagens	Descrição
	1- Inicial Alongamentos: Trançados sobre a cabeça; Alongamento lateral; Mãos entrelaçadas nas costas; Alongamento de cervical; Alongamento de pernas. Fonte: MundoBoaForma
	2- Aos 100 passos 20 polichinelos. Fonte: Polichinelo: 5 Benefícios, Variações e Como fazer (treino montado) Fonte: treinomestre.com.br
	3- Aos 200 passos 20 exercícios de alternado: Faça o número de repetições indicadas e repita o exercício trocando as posições das pernas. Fonte: exercício alternado - Bing images
	4- Aos 300 passos Corrida 30 passos. Fonte: Corrida: benefícios, como começar a correr e evitar lesões Minha Vida e corrida - Bing images
	5- Aos 400 passos Marcha estacionária – 3 minutos. Fonte: Exercício em casa: 10 treinos para iniciantes que emagrecem Minha Vida e exercícios marcha estacionária - Bing images

Fonte: Da autora (2023), provenientes de *sites* da Internet.

Verificou-se que, o empenho e a motivação eram gigantescos, porém, ao final da rodada, demonstravam estar cansados. As pausas durante a caminhada para executar as atividades oportunizaram aos alunos olhar a natureza de forma diferente, admirar os espaços, o que proporcionou momentos de reflexão.

Figura 14 - Realização dos exercícios pelos participantes



Fonte: Da autora, registro das práticas pedagógicas (2023).

Na imagem 3 da Figura 14, observa-se que os participantes estão executando o exercício 2 do Quadro 1, cada qual em seu ritmo. Nota-se a marca no chão com o

número 500, o que significa que eles já tinham passado por uma rodada de exercícios. Os alunos, ao interagirem com este recurso tecnológico digital, dispuseram-se a testar as funcionalidades e utilizá-las para contabilizar os passos, conforme podem ser observados nas imagens 1 e 2 da Figura 14.

Nos registros da pesquisadora (diário de campo) consta que “os alunos estavam entusiasmados com a prática pedagógica em contato com a natureza, utilizando o aplicativo”. Também apontaram que “não conheciam este aplicativo, mas pretendem usá-lo de agora em diante”. Quando o aluno descobre e aprende algo novo¹⁶, que o motiva, busca utilizá-lo. Em diálogo, na roda de conversa sobre o conhecimento destes recursos tecnológicos digitais e suas funcionalidades, eles levantaram reflexões, como: “*Nunca pesquisamos ou entramos em aplicativos de exercícios como este*” (Aluna **13**, roda de conversa). A aluna explica que não lhes foi proporcionado até o momento o uso ou a experimentação desta tecnologia digital como forma de prática de exercícios. Trata-se, pois, de algo novo e uma possibilidade para as práticas pedagógicas.

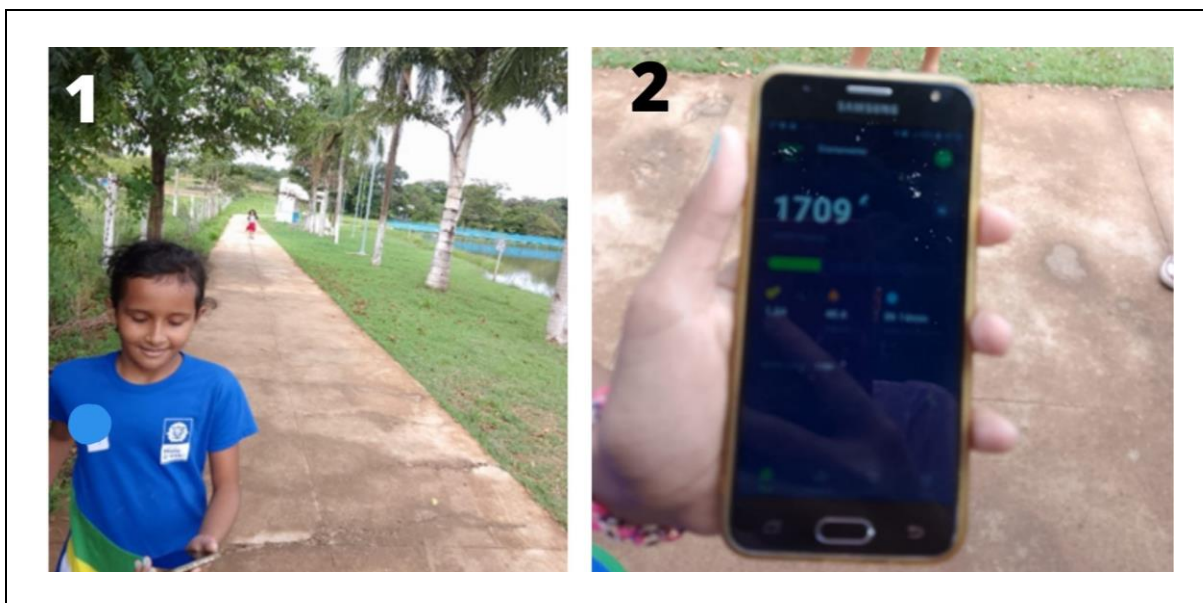
Já outro aluno observou o uso destes recursos tecnológicos fora do meio escolar por pessoas durante a caminhada ou corrida: “*Não conhecia, mas já tinha ouvido falar que alguns usam para correr*” (Aluno **25**, roda de conversa). Destacando as funcionalidades do recurso tecnológico digital na execução das atividades propostas, apontou um aluno que “*Os aplicativos, eles trabalham para nós, aí é só ficar fazendo os exercícios*” (Aluno **11**, roda de conversa). Esse estudante entende que as tecnologias digitais têm funções excepcionais, que ajudam muito.

Notou-se que, ao realizarem a caminhada, os alunos iniciaram em forma de fila com a sequência numérica e com a contagem dos passos. A cada 100 passos, realizava-se o exercício. Após, passava-se para o aluno subsequente; porém, essa dinâmica alterou-se quando começaram a utilizar o celular com o aplicativo pedômetro, percebeu-se que, com o aplicativo, puderam interagir mais entre eles.

A seguir, a imagem 1 da Figura 15 demonstra aluna com celular, utilizando-o na prática em momento de corrida, enquanto a imagem 2 ilustra a quantidade de passos que ela contabilizou no percurso.

¹⁶ Paludo; Lima e Santos (2023): Capítulo do Livro: *Experiências de Práticas Pedagógicas com estratégias de ensino: novas tecnologias*.

Figura 15 - Atividade de corrida, usando o aplicativo Pedômetro



Fonte: Da autora. Registros das práticas pedagógicas (2023).

Com o uso do aplicativo, percebeu-se que os estudantes se dedicaram na realização da atividade e com o manuseio, descobriram outras funções além da quantidade de passos realizados, como a localização, gasto calórico, o tempo e a distância percorrida. Quanto à funcionalidade do aplicativo, alguns apontaram a fidedignidade dos passos realizados, pois perceberam que, em alguns momentos, demorava para computar os passos. Neste quesito, ficou evidente que esse aplicativo serve apenas como um suporte para acompanhar a evolução dos movimentos (dos passos), mas não possui a eficiência desejada. Nesse primeiro contato de experimentação, o objetivo foi de explorar o recurso da tecnologia digital, relacionando com os movimentos corporais.

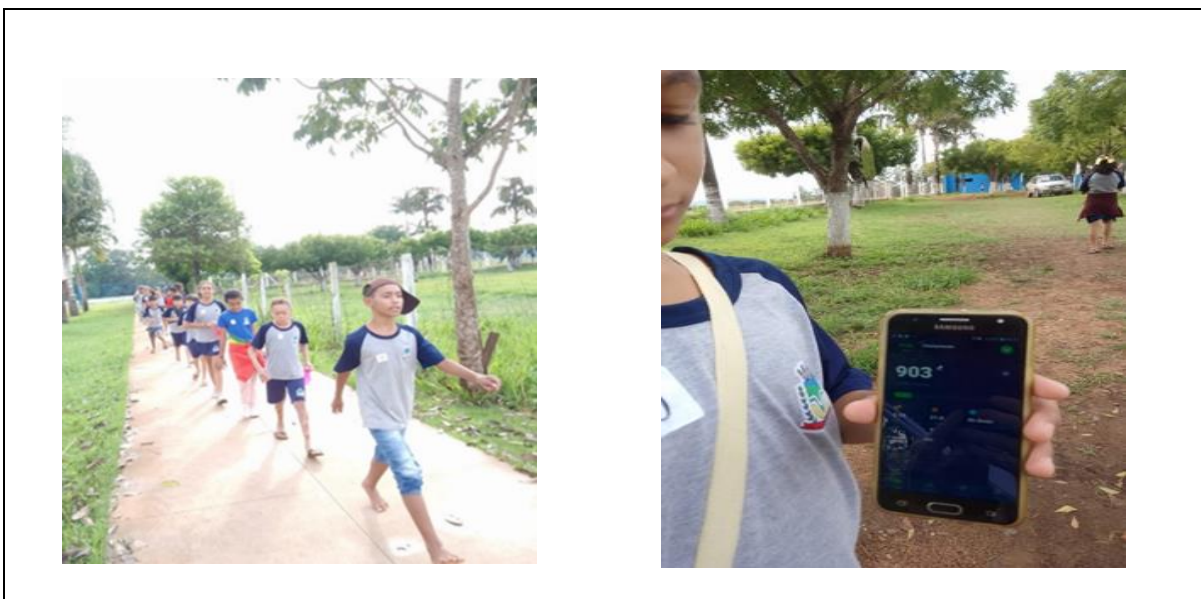
Quadro 3 - Mostra: Práticas corporais de aventura

Proposta:	Experimentação de uma caminhada com utilização de recurso tecnológico digital
Relatos da roda de conversa	“Sim, agora vou usar ele no final de semana, quero ver se faço uns 5000 passos por dia, vou testar todos os dias” (Aluno 19). “Vi que são recomendados 4.400 passos, achei que 500 seria muito e percebi que é pouco, vou monitorar para ver se faço o recomendado” (Aluno 12).

Fonte: Da autora (2023).

Figura 16 - Caminhada pelos alunos

Figura 17 - Demonstração da quantidade de passos apresentada pelo aplicativo



Fonte: Da autora (2023).

Na sequência, ao voltar para escola, foram utilizados pequenos textos que abordaram questões de saúde, exercícios físicos e a quantidade de passos que devemos executar por dia. Para a leitura dos textos, os alunos foram divididos em grupos. Os textos utilizados foram os seguintes: Texto 1 - Quantos passos posso dar por dia para ter benefícios na saúde? Texto 2 - Caminhada: entenda os benefícios dessa atividade física. Texto 3 - Como os aplicativos para a caminhada podem ajudar a caminhar melhor? Texto 4 - Os cinco benefícios da caminhada para crianças. Texto 5 - Afinal, quantos passos eu preciso dar por dia? Tais leituras proporcionaram maiores conhecimentos sobre o porquê de se exercitar.

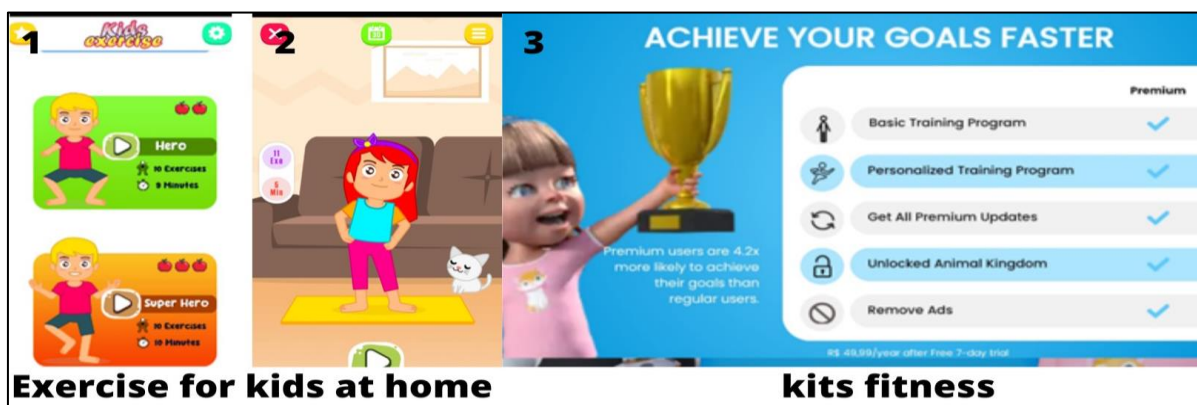
Após a atividade na prática e a leitura dos textos, levantou-se a informação de que os alunos “não imaginavam a quantidade de passos que deveriam ser dados por dia, bem como ficaram curiosos e interessados na caminhada executada com uso do aplicativo” (registros do diário de campo). A pesquisadora evidenciou, nas argumentações realizadas pelos estudantes, que “para a maioria dos participantes a tecnologia digital experimentada foi bem aceita, mas, percebeu-se que alguns alunos se perderam na contagem dos passos de forma manual, isto é, somente apontaram a quantidade de passos da atividade realizada com o recurso tecnológico (Pedômetro)” (observações da prática pedagógica). Demonstrando, assim, que o aplicativo, mesmo não apresentando eficiência desejada, pode ser utilizado como recurso que estimula e apresenta alguns dados que proporcionam aberturas para discussão.

A pesquisadora destaca o grande entusiasmo dos alunos com a atividade proposta, tanto que sugeriram realizar novamente a prática. Desta forma, aponta-se que a prática proporcionou momentos de contato com a natureza e de interação na utilização da tecnologia digital, em favor dos movimentos corporais.

QUARTA EXPERIMENTAÇÃO: GINÁSTICA

A experimentação envolveu a Unidade Temática de Ginástica que se desenvolveu no dia 14 de abril de 2023, com duração de 180 minutos. Os recursos utilizados foram o computador, *Datashow* e celular com os aplicativos *Exercise For Kids At Home* e *Kids Fitness*. As imagens dos aplicativos utilizados estão apresentadas na Figura 18.

Figura 18 - Aplicativos utilizados



Fonte: Print dos aplicativos (2023).

Nesta prática pedagógica de experimentação com ginástica, ocorreu um contratempo, pois o equipamento *Datashow* disponibilizado não funcionou e houve a necessidade de adaptação: “A prática pedagógica remanejou-se para a sala dos alunos pelo fato de o *Datashow* estar fixado nesta sala, pelo motivo de que o colocado à disposição não funcionou” (diário de campo, 14/04/2023).

Salienta a pesquisadora que nas práticas de ensino podem ocorrer imprevistos, por isso, considera-se a possibilidade de um planejamento alternativo, dado que a qualquer momento efeitos não desejáveis com recursos tecnológicos podem ocorrer, como: aparelhos não funcionam, falta de luz, oscilações na internet, aparelhos que não se conectam, perda do material digital, entre as mais diversas ocorrências. Naquela ocasião, a escola tinha outro recurso. A equipe diretiva também informou que “providenciará um novo aparelho, pois a escola está precisando com urgência” (Diretiva 1, registro no diário de campo).

Os alunos, após a execução das atividades, em roda de conversa, opinaram sobre os aplicativos que foram proporcionados os exercícios de ginástica geral: *“Não conhecia, achei legal e interessante, dá para exercitar com esses aplicativos, e pode se fazer em casa ou qualquer lugar”* (Aluna **07**, roda de conversa); *“Eu nunca tinha visto esses aplicativos de exercícios, mas achei muito legal, dá para fazer os exercícios, é uma experiência muito boa”* (Aluno **21**, roda de conversa). Segundo os registros, tiveram o primeiro contato com estes aplicativos e formas de exercitação neste dia.

Com relação aos apontamentos realizados durante a prática pedagógica, destaca-se que os alunos consideraram positivo, motivante e de fácil acesso. Pontuaram que utilizarão além da escola, em suas casas, como forma de exercitar-se (relatos dos alunos, anotações no diário de campo). Das dificuldades elencadas e possibilidades de movimentos corporais ao utilizar o aplicativo, comentaram: *“No começo parecia difícil, mas consegui fazer”* (Aluno **21**, roda de conversa); *“Só tive dificuldade em fazer a ponte”* (Aluno **02**, roda de conversa).

Constatou-se pela pesquisadora que os alunos têm certas restrições em alguns movimentos corporais e com o aplicativo, oportunizou-se um ensino com intervenção imediata, colaborando para uma melhor orientação na execução correta dos movimentos, respeitando os limites individuais. O momento da experimentação de ginástica pelos estudantes pode ser observado na Figura 19. Aponta-se que eles entenderam a proposta, executaram as atividades, uns com mais destreza e outros com dificuldades.

Figura 19 - Atividade de Ginástica



Fonte: Da autora (2023). Registro da prática pedagógica.

A Figura 19 apresenta a projeção do aplicativo na parede da sala e os alunos executando a atividade proposta. Como se observa na imagem 2, eles estão empenhados na realização dos movimentos de ginástica, visto que todos os alunos presentes participaram e realizaram os exercícios, desde os mais simples até os mais complexos. Neste sentido pontua-se que “os participantes realizaram as atividades, cada um no seu ritmo de desempenho” (registros no diário de campo). Vale ressaltar que a utilização dos recursos das tecnologias digitais proporcionou a realização dos exercícios e trouxe benefícios, tais como: melhoria da flexibilidade, coordenação motora, agilidade, noção espacial, equilíbrio, entre outras habilidades.

Quadro 4 – Mostra: Ginástica

Proposta	Experimentação dos recursos tecnológico digitais como forma de reprodução de movimentos
Relatos da roda de conversa	“Uma experiência muito legal e uma emoção” (Aluna 27). “A gente se dedicou em fazer os exercícios” (Aluna 28).

Fonte: Da autora (2023).

Figura 20 - Alunos realizando exercício com recurso tecnológico



Figura 21 - Alunos realizando exercício elaborado por eles



Fonte: Da autora (2023).

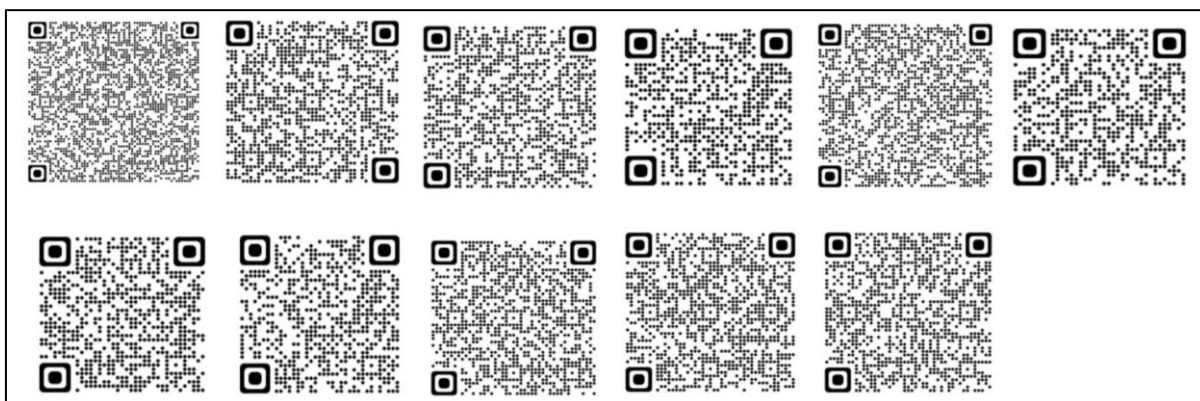
Os relatos dos alunos participantes expressam que a experiência de utilizar esses aplicativos configurou-se como algo legal e que oportunizou novas sensações ao realizar os exercícios. Nestes autos, a pesquisadora aponta que estes aplicativos proporcionaram aos estudantes uma experiência inovadora, que contribuiu para o desenvolvimento dos alunos. Assim, com os exercícios executados através da

tecnologia digital, percebeu-se grande entusiasmo, dedicação e empenho para realizar as atividades. Segundo eles, no início, não foi muito fácil, mas, ao longo do processo, percebeu-se que venceram as restrições relativas às habilidades motoras e adquiriram alguma desenvoltura em certos exercícios.

QUINTA EXPERIMENTAÇÃO: LUTAS

Na experimentação da Unidade Temática de Lutas, que ocorreu em 20 de abril de 2023, utilizou-se da tecnologia digital (aplicativo leitor *QR Code*). Abaixo, na Figura 22, apresentam-se as gravuras utilizadas para a gincana.

Figura 22 – *QR Codes* da Gincana de Lutas



Fonte: Da autora (2023), com base em imagens provenientes da internet.

Desenvolveu-se as atividades desta Unidade Temática através de uma gincana cooperativa, cujo intuito não era quem fizesse mais rápido, mas a equipe que completasse todas as etapas com êxito. Cada etapa realizada consistia em abrir o *QR Code*, colocar a imagem que representa o código, o nome da atividade, realizar e registrá-la através de fotografias com imagens dos colegas se exercitando.

Na experimentação, foram identificadas algumas dificuldades dos alunos: “no começo percebi dificuldades no manejo do *QR Code* e depois em tirar as fotografias” (observações da prática pedagógica). Notou-se que muitos envolvidos na pesquisa apresentavam limites e dificuldades no manuseio dos aplicativos, assim, foi necessário, num primeiro momento, a intervenção para ensiná-los a acessar o aplicativo e em um segundo momento, para repassar as etapas da gincana. Constatou-se que, após as primeiras explicações sobre a forma de acessar, os alunos não apresentavam mais dificuldades de acesso/manuseio. Desta forma, houve a possibilidade de realização das atividades propostas.

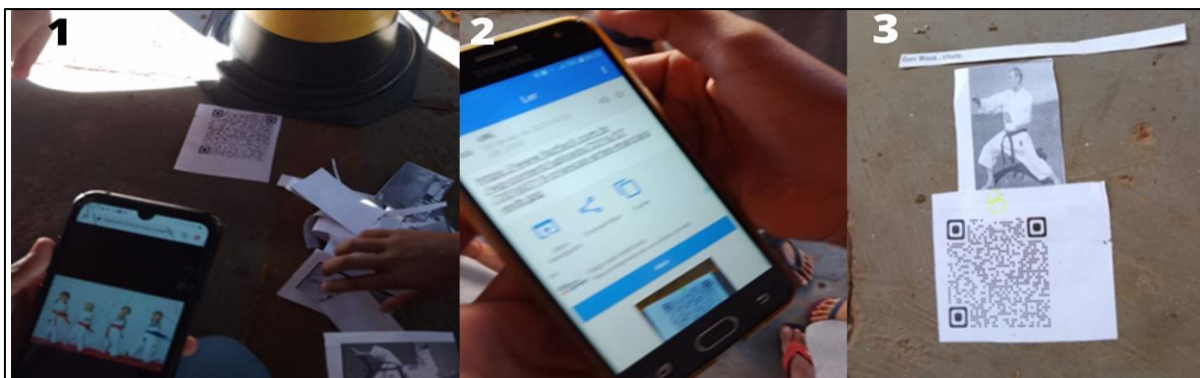
Quanto à possibilidade de utilização das tecnologias nas práticas pedagógicas,

os estudantes disseram: *“achei demais, é uma boa ferramenta para nós utilizarmos essa tecnologia”* (Aluno **15**, roda de conversa). Outra aluna complementa: *“muito legal, é uma forma bem criativa de fazer os exercícios”* (Aluna **28**, roda de conversa). Reitera-se, nas alegações das falas dos alunos, que o recurso das tecnologias digitais é considerado favorável para o ensino. Os estudantes se envolveram na gincana e realizaram todas as etapas de forma bem-sucedida: “os dois grupos utilizaram o aplicativo de *QR Code* e executaram as atividades propostas, além de enviaram os registros fotográficos de cada exercício. Na pontuação final, uma das equipes obteve êxito em apenas uma atividade” (registro no diário de campo).

A atividade proposta envolvia a estratégia de trabalho conjunto (equipes), em que a interação do grupo era fator determinante para o sucesso, pois dependia do desempenho de todos da equipe no manuseio do recurso tecnológico digital do *QR Code*, nos registros fotográficos, na execução das atividades e nas tarefas da gincana. A importância do trabalho interativo se ratifica no comentário de uma aluna: *“Minha equipe colaborou uns ajudando os outros”* (Aluna **20**, roda de conversa). Em resumo, para realizar os movimentos corporais usando as tecnologias digitais foram necessárias a interação e a colaboração do grupo.

Um fato marcante e positivo consta na fala de um aluno sobre a proposta da experimentação: *“Uma aula que marca e é nova, e vai ficar marcada na minha vida”* (Aluno **10**, roda de conversa). A indicação do aluno denota que o uso das tecnologias digitais como forma inovadora oportuniza atividades que até então não tinham acesso. A seguir, a Figura 23 representa um dos momentos da gincana em que procuravam desvendar o *QR Code*, relacionando a imagem do *QR Code* com a gravura do exercício, para, posteriormente, executá-lo.

Figura 23 - Momento de desvendar o *QR Code*



Fonte: Da autora (2023). Registro da prática pedagógica.

Na proposta desta experimentação, houve momentos de levantamento das informações sobre o contexto, em diálogo com os estudantes sobre o que conheciam e já experimentaram sobre as Lutas. Constatou-se, pela abordagem, que os alunos não conheciam práticas relacionadas a Lutas, mas já trazem noções de que a Luta não é briga, como apontam os alunos a seguir:

“Quem criou as lutas foram os povos da China e Japão, e ainda hoje as pessoas praticam, mas, lutas e seus movimentos não é briga, a luta é com regras e consciência” (Aluno **09**, roda de conversa); *“No Karatê não existe golpes de agressão, não é uma briga”* (Aluna **13**, roda de conversa); *“As lutas e sua importância se descobrem no decorrer da vida”* (Aluno **17**, roda de conversa). Nas argumentações dos alunos percebe-se que trazem alguns conceitos de lutas. Assim, ao proporcionar movimentos de lutas com o uso do recurso das tecnologias digitais com o aplicativo de QR Code, foi necessária a cooperação e a participação dos alunos na proposta. Abaixo, apresentam-se alguns registros da experimentação.

Quadro 5 - Mostra: Lutas

Proposta	Experimentação de exercícios de lutas utilizando aplicativo de QR Code
Relatos da roda de conversa	<i>“Para saber sobre as lutas precisa estudar, criar e aperfeiçoar constantemente”</i> (Aluno 09). <i>“Uma experiência assim, com uso do aplicativo QR Code gostei bastante, de fazer as brincadeiras, os gestos e até coisas novas que aprendi”</i> (Aluna 13). <i>“Muito bom, pode usar o QR Code para muitas coisas, até para pegar o wi-fi”</i> (Aluno 14).

Fonte: Da autora (2023).

Figura 24 - Abertura do *link* no celular relacionado ao QR Code da atividade



Figura 25 - Realização da atividade proposta



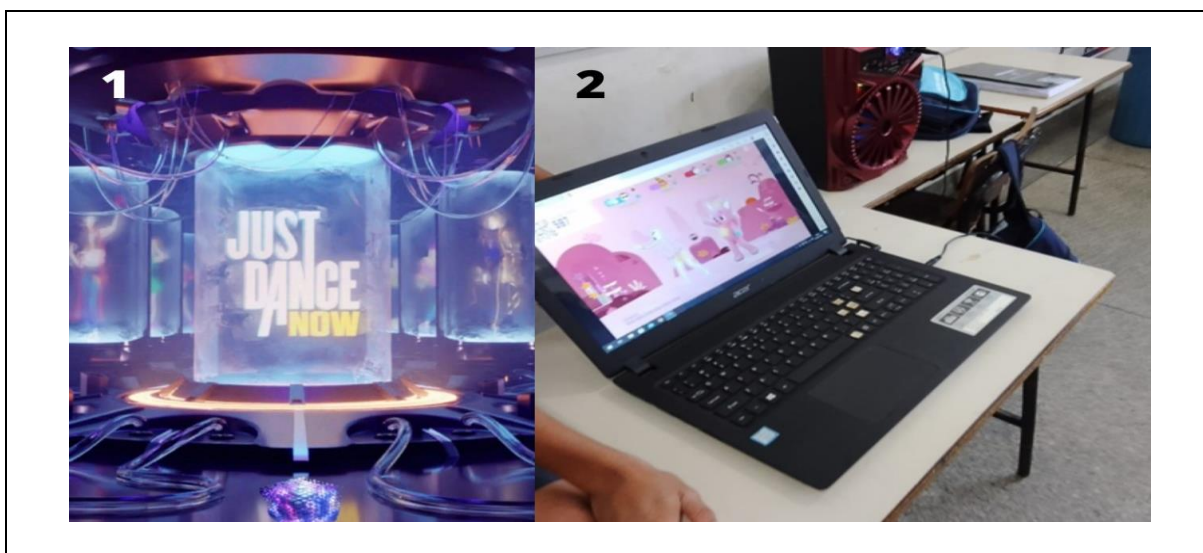
Fonte: Da autora (2023).

Conforme se observa nas Figuras 24 e 25, os alunos apresentam-se proativos na execução da atividade da gincana e na realização dos movimentos corporais, ainda as imagens constataam que o recurso da tecnologia digital (celular com aplicativo) conduziu todo o processo. Na experimentação, foram propostas atividades de lutas, desde o Karatê com iniciações de defesa e ataque, bem como lutas originárias dos povos indígenas, com a oportunidade de experimentar os diversos tipos de lutas. O uso das tecnologias digitais proporcionou momentos de descobertas, de movimentos não conhecidos, além de ampliar, nos estudantes, o repertório de movimentos corporais.

SEXTA EXPERIMENTAÇÃO: DANÇAS

Na experimentação da Unidade Temática de Danças, a tecnologia digital utilizada deu-se a partir do aplicativo *Just Dance Now*. Ela ocorreu no dia 28 de abril de 2023, com duração aproximada de 100 minutos. Além do *Just Dance Now*, conforme demonstrado na Figura 26, foram utilizados como recursos computadores e caixa de som.

Figura 26 - Imagem dos recursos utilizados

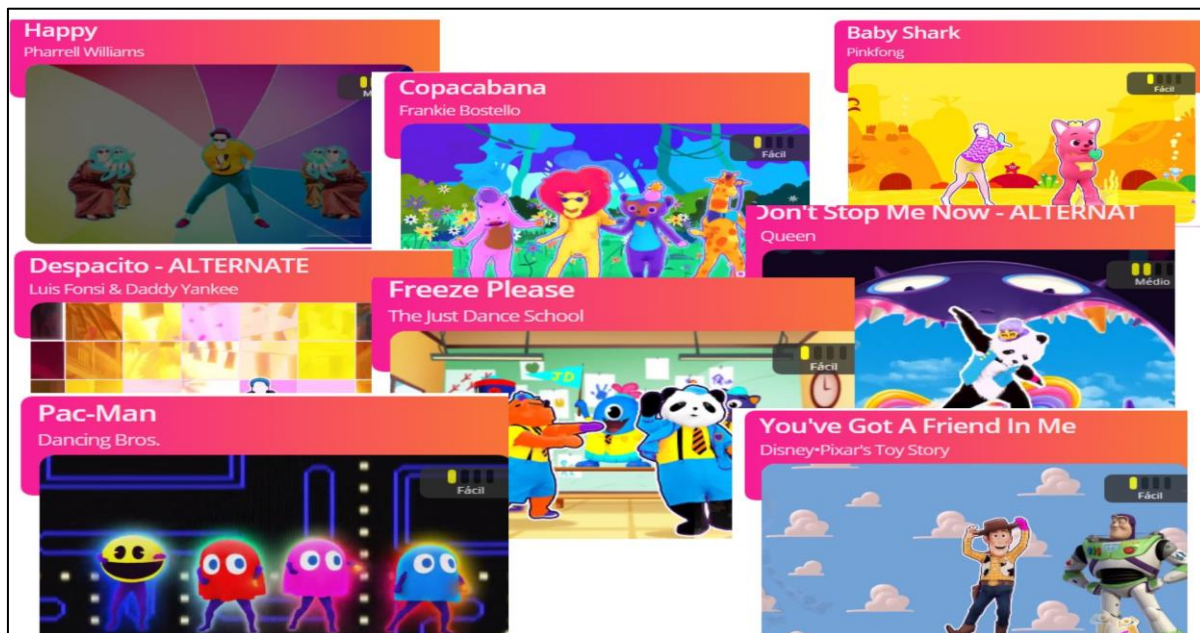


Fonte: Da autora (2023).

Utilizou-se do site *Just Dance Now*, conforme apresentado na Figura 26. A experimentação de danças deu-se pelo acesso ao *site*, direcionando o celular para captura do *QR Code* oferecido, conectando-se às danças com captura dos movimentos corporais do aluno. Constatou-se, na experimentação, que o aplicativo proporcionou uma nova forma de inserir a dança no contexto escolar, visto que os

alunos puderam interagir com os movimentos, utilizando o celular como se este fosse um console (sensor de movimento). As músicas foram escolhidas pelos participantes, algumas estão representadas na Figura 27.

Figura 27 - Algumas músicas utilizadas



Fonte: Da autora (2023), acessado no site: *Just Dance Now*.

Além das músicas demonstradas acima, os participantes experimentaram movimentos de danças com as músicas e coreografias de: *Chiwawa*, *Paca Dance*, *Ghostbusters*, *Baby Girl*, *Bairro Latino*, *Panini*. Em diálogo sobre a atividade desenvolvida, relataram que: “Gostei muito dos movimentos proporcionados pelo computador” (Aluno **20**, roda de conversa); outra aluna complementou: “Uma experiência muito boa em dançar, remexer, muito bom” (Aluna **13**, roda de conversa). Constata-se pelas falas dos alunos que a experiência com uso de tecnologias apresentou-se positiva e oportunizou o conhecimento de novos movimentos corporais.

Sobre a utilização das tecnologias digitais para o ensino de dança, um aluno pontuou: “Um aplicativo muito legal, só aprende dançar quem não sabe” (Aluno **15**, roda de conversa). Nesta alegação colocada pelo aluno, conduz-se ao entendimento de que o aplicativo contribui com a execução dos movimentos corporais da dança, como ele menciona que “pode aprender quem não sabe dançar”, na indicativa de que a tecnologia digital auxilia para conhecer e desfrutar de novos movimentos corporais.

Vale destacar que o aplicativo oferece, gratuitamente, somente algumas etapas de experimentação, após, oferece a aquisição. Por este motivo, foi baixado em diversos dispositivos (computadores e celulares), para utilizá-lo por diversas vezes.

Na sequência, foi elevada a reflexão na roda de conversa, pontuando que existe um comércio por trás, discutindo-se sobre o consumismo, a influência das propagandas e a aquisição de produtos. Nesta questão, o aluno comenta: *“As propagandas atrapalham, e é melhor se fosse de graça, mesmo porque nossos pais não têm dinheiro e não pagam para divertir”* (Aluno 15, roda de conversa). A Figura 28, na primeira imagem, demonstra momento em que os alunos estão dançando, e na imagem seguinte ilustra um aluno com celular (console). Os demais seguem dançando, olhando os movimentos produzidos pelo avatar do aplicativo (site).

Figura 28 - Momentos de prática de dança



Fonte: Da autora (2023). Registro da prática pedagógica.

Realizou-se a prática da dança na perspectiva de verificar o interesse em movimentos corporais, utilizando as tecnologias digitais. Pontua-se que esta envolveu grande motivação. No início, percebeu-se a dificuldade dos movimentos, já que não conheciam as músicas e as coreografias, por fim, percebeu-se que apresentavam maior destreza nos movimentos. A seguir, apresentam-se fatos e imagens da experimentação.

Quadro 6 – Mostra: Dança

Proposta	Experimentação de danças com recurso de tecnologia digital
Relatos da roda de conversa	<i>“Interagi bastante, só que tem muita música que eu não conheço o movimento, mas achei muito legal” e “Aprendi bastante com os movimentos, ainda aquela música que peguei Baby Shark, consegui fazer os movimentos”</i> (Aluno 15). <i>“Muito legal, dança é muito legal e ficaria o resto do dia só a dançar”</i> (Aluno 10).

Fonte: Da autora (2023).

Figura 29 - Alunos visualizando no *notebook* os movimentos



Figura 30 - Movimentos de dança representados pelos alunos



Fonte: Da autora (2023).

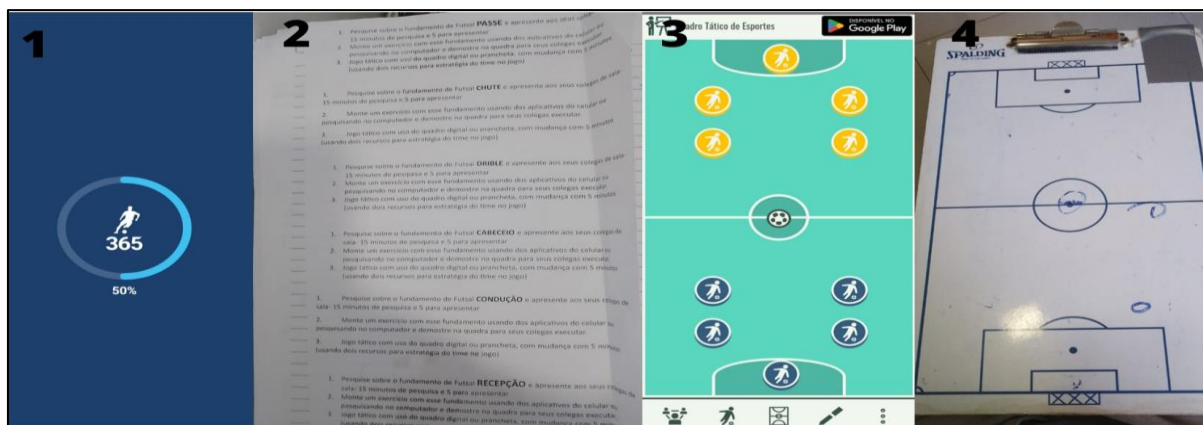
Na imagem da Figura 29, nota-se que o aluno está utilizando o celular e realizando os movimentos projetados pelo computador, salienta-se que é possível realizar a projeção através do Datashow, para melhor visualização, mas nesta aula não foi posto pelo motivo de serem poucos alunos presentes na aula, assim como se observa na imagem da Figura 30, em que os participantes da pesquisa estão interagindo com a dança através de instrumentos das tecnologias digitais, oportunizando novos movimentos e novas aprendizagens. Pontua-se que relataram a dificuldade de acompanhar os movimentos pelo avatar do *site*, manifestaram a falta de destreza, ritmo e agilidade em conduzir os movimentos proporcionados. Porém, após um período de contato com o *site*, os alunos participantes entenderam o processo, oportunizando a exercitação das danças de forma dinâmica, em que as habilidades físicas e motoras foram intensificadas, aprimorando a aquisição da agilidade, flexibilidade, reflexo, equilíbrio e ritmo proporcionados pelos movimentos de dança com utilização das tecnologias digitais. Ainda, os participantes salientaram a possibilidade de utilização fora do ambiente escolar.

A crítica levantada diz respeito ao acesso, pois a maioria dos aplicativos necessita comprá-los e os alunos participantes da pesquisa não têm condições financeiras para adquiri-los, além das propagandas que atrapalham a concentração e estimulam a compra de objetos. No apontamento da pesquisadora, a utilização das tecnologias digitais para promover movimentos de dança oferece novos modos de interagir e aprender variados movimentos corporais. Com a experiência, os alunos argumentaram que esta experimentação foi novidade.

SÉTIMA EXPERIMENTAÇÃO: ESPORTES

A Unidade Temática de Esportes pautou-se no esporte do Futsal. Ocorreu em 05 de maio de 2023, com duração de 120 minutos. Utilizou-se de recursos como computadores e celulares e outros instrumentos, como demonstrado na Figura 31.

Figura 31 – Recursos utilizados



Fonte: Da autora (2023).

A proposta consiste em utilizar as tecnologias digitais para pesquisar, elaborar exercícios dos fundamentos de Futsal e estratégias de jogo tático. Esta experimentação teve várias etapas, desde a pesquisa conceitual sobre os fundamentos do Futsal, com uso de computadores e o aplicativo 365, a exposição da pesquisa, o desenvolvimento dos exercícios dos fundamentos do Futsal elaborados pelos alunos e o uso de pranchetas para realizar as estratégias de jogo.

Na oportunidade, a pesquisadora demonstrou e explanou sobre as funcionalidades das tecnologias digitais, assim os alunos manusearam e utilizaram para a pesquisa e a partir delas criaram movimentos corporais relacionados aos fundamentos do Futsal. Ainda, transmitiram seus aprendizados aos colegas. Com relação às considerações dos alunos, destacamos as seguintes falas: “*Essas tecnologias nos ajudam bastante, nos esportes e outras coisas, eu gostei dessa tecnologia*” (Aluna **28**, roda de conversa); “*Demorou um pouco mas consegui achar pelo celular o uso da prancheta é melhor, aprendi a cabecear e driblar*” (Aluno **14**, roda de conversa). Com as alegações pondera-se que as tecnologias digitais contribuem para ampliar o repertório de novos conhecimentos, assim como proporcionam novos olhares para elaboração de estratégias e trabalho em grupo.

Durante a experimentação a pesquisadora observou que os alunos manifestaram entusiasmo pela prática do esporte. Assim, oportunizou que todos

jogassem, independente de suas habilidades, e aos alunos com habilidades mais desenvolvidas direcionou-se a serem colaboradores, como auxiliar das equipes. A pesquisadora percebeu que durante a divisão das equipes havia alunos que se recusaram a participar do jogo tático de Futsal e ao questioná-los sobre o porquê, “Alegaram que suas habilidades eram inferiores dos colegas, o que gerava medo e receio em participar” (registros do diário de campo).

Essa alegação oportunizou uma discussão e na observação, a pesquisadora notou que “muitos alunos, querem escolher os integrantes de sua equipe, apresentam-se resistentes em suas escolhas, que estão direcionadas pelas habilidades de seus colegas” (observações durante a prática pedagógica). A partir da intervenção, posicionou-se o direcionamento de que todos têm o direito de participar, independente de suas habilidades, no intuito de propor uma reflexão pelos alunos sobre a tomada de decisão para inclusão e cooperação entre todos os colegas. Com relação a esta questão, salienta-se que os estudantes envolvidos na pesquisa entenderam o propósito de que todos têm o direito de participação, independente das habilidades físicas e motoras.

Quadro 7 – Mostra: Futsal

Proposta	Atividades utilizando as tecnologias digitais para pesquisa e exercícios dos fundamentos do Futsal
Relatos da roda de conversa	“Foi legal, conseguimos usar o celular para pesquisa” (Aluno 12). “Eu fui o que mais pesquisei do meu time” (Aluno 09). “Foi bem legal pesquisar, e a tecnologia está avançando demais” (Aluna 13).

Fonte: Da autora (2023).

Figura 32 - Aparelho de celular utilizado para pesquisa

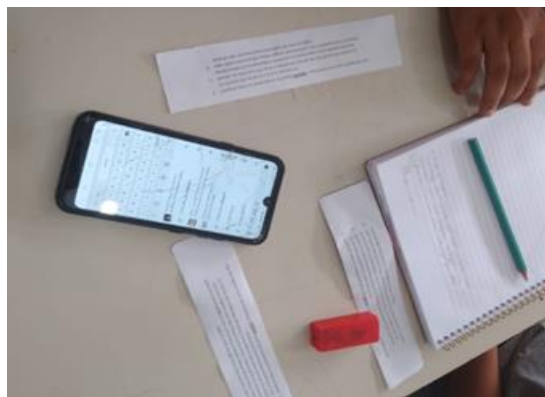


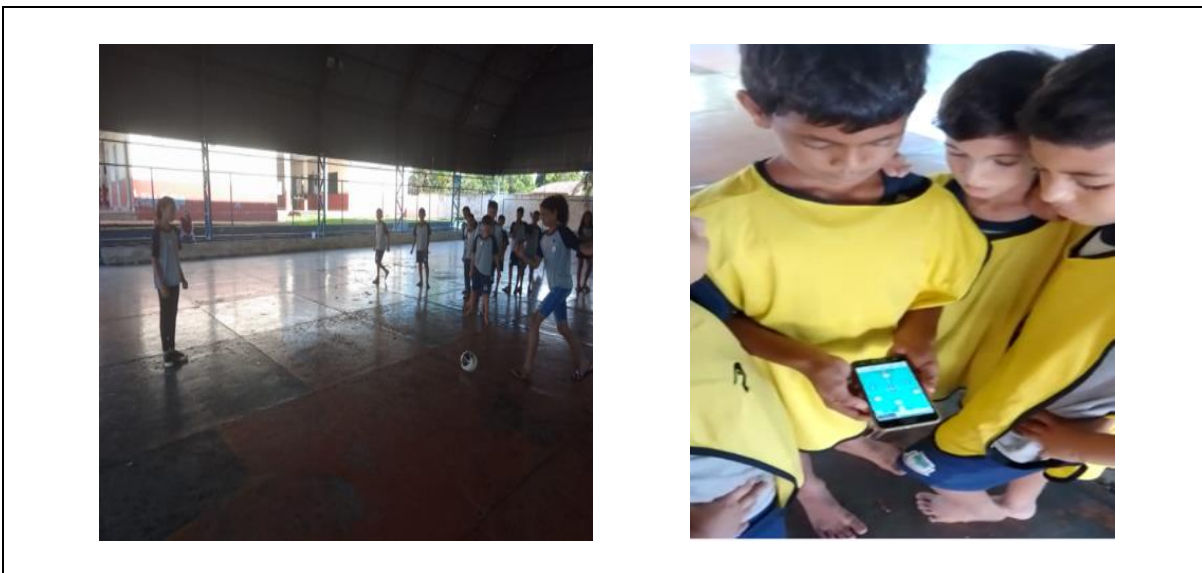
Figura 33 - Apresentação da pesquisa pelos alunos



Fonte: Da autora (2023).

Figura 34 - Demonstração de exercício

Figura 35 - Elaboração de estratégias com a prancheta digital



Fonte: Da autora (2023).

Nas imagens das figuras apresentadas acima consta o processo desenvolvido, em que a Figura 32 apresenta o celular como recurso para pesquisa conceitual dos fundamentos do Futsal e, em seguida, na Figura 33 consta a explanação de um grupo sobre a pesquisa realizada. Já a Figura 34 apresenta uma equipe demonstrando o fundamento na prática, em que as alunas utilizam o fundamento Passe na atividade e, por último, a Figura 35 demonstra um time do jogo tático, utilizando a prancheta digital. Vale destacar que a espera dos alunos pelo esporte gerou certos sentimentos, pois ainda carregam a ideia de que as aulas de Educação Física são meramente esportivas, evidenciando-se que as propostas apresentadas e desenvolvidas proporcionaram descobertas, novos significados e aprendizados, saindo de aulas meramente esportivas.

Das experimentações realizadas e demonstradas acima, traz-se na sequência algumas reflexões e posicionamentos, com apontamentos das análises feitas pela pesquisadora e com autores que dão respaldo nas questões apresentadas. A primeira posição de ação e efeito reflete que ao envolver todas as Unidades Temáticas da BNCC (Brasil, 2017), posiciona-se em afirmar que o uso de recursos tecnológicos digitais favorece a aprendizagem dos alunos, os quais avaliaram as atividades como positivas para o processo de ensino. Segundo Coradini (2021), muitos alunos levam seus aprendizados e descobertas para além dos muros da escola, bem como

constroem novas significações e aprendizados.

Quanto às dificuldades encontradas, aponta-se os poucos recursos existentes na escola para promover práticas com uso das tecnologias. Percebeu-se que alguns alunos têm acesso restrito às mídias e recursos tecnológicos e outros apresentam dificuldades de manuseio desses instrumentos. Nesse sentido, as tecnologias digitais contribuíram para proporcionar novas formas de envolver as aulas de Educação Física e, ao mesmo tempo, possibilitou-se outros movimentos corporais nos exercícios que realizaram, cada qual em seu ritmo e desenvoltura. Alguns alunos apresentavam dificuldades na execução de alguns movimentos corporais e uma das causas pode ser a habilidade motora pouco desenvolvida (estão em fase de desenvolvimento). Com a utilização das tecnologias digitais otimizou-se o tempo, proporcionando momentos para auxiliar e orientar na execução dos exercícios.

Assim, Belloni (2009) argumenta que, em todo o processo de aprendizagem, devem ser trabalhadas a autonomia e as competências, na perspectiva de usar as tecnologias para criar algo, em vez de serem apenas meros receptores. Desta forma, acrescentam-se as potencialidades comunicacionais e pedagógicas destes recursos como ferramenta pedagógica proveitosa para a melhoria do ensino, abrangendo formas críticas e criativas.

Quanto à possibilidade de instigar algo novo, no sentido de gerar mudanças no processo de ensino, a partir das experimentações, pontua-se que Moran, Masetto e Behrens (2006) defendem as possibilidades das tecnologias para a educação, no sentido de tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz. A partir das experimentações, oportunizou-se mudanças nas práticas pedagógicas de Educação Física e os participantes consideraram como promissor para o ensino.

O enfoque nas tecnologias digitais como possibilidade multimidiática para o ensino da Educação Física pode abranger uma ampliação do repertório. Salienta-se que, concebendo o movimento corporal como essência das práticas de Educação Física, “elas” (tecnologias digitais) não pertenceriam a este contexto. Contudo, de acordo com muitos autores, em especial, Muller (2018, p. 103), “a tecnologia está presente e deve ser utilizada na educação e na Educação Física”. Destaca-se que “sim”, é possível integrar a tecnologia às práticas pedagógicas de Educação Física, como possibilidade de ensino.

Este capítulo contemplou as tecnologias digitais como recurso de ensino, em que buscou-se desenvolver experimentações que fossem além das práticas

pedagógicas meramente expositivas, recreativas ou com abordagem esportivista, isto é, as tecnologias digitais foram utilizadas como recursos e a partir delas foram criados conceitos, reflexões e posicionamentos. Para Muller (2018), a inserção das tecnologias digitais amplia os conhecimentos, logo, colocá-los nas aulas de Educação Física pode tornar a prática mais relevante. Assim, considera-se que neste capítulo foram demonstradas algumas possibilidades de uso das tecnologias digitais, abrangendo as Unidades Temáticas de Educação Física.

7 DAS CONTRIBUIÇÕES: “UMA EXPERIÊNCIA QUE DEIXA MARCADO¹⁷”

Neste capítulo, como categoria emergente, enfatiza-se as contribuições da utilização das tecnologias digitais no ensino em Educação Física. O título do capítulo refere-se à fala da Aluna **04**: “*Uma experiência que deixa marcado*”, ressaltando que o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física gerou significações na vida da estudante, provocadas a partir das experimentações descritas no capítulo anterior, na perspectiva de que pudessem promover mudanças no meio educacional, na direção de um viés mais tecnológico.

Os envolvidos na pesquisa apontaram que as experimentações podem ser utilizadas no processo de ensino. Assim, buscamos identificar contribuições das tecnologias digitais para o ensino das Unidades Temáticas propostas pela BNCC para o 5º ano, no Componente Curricular de Educação Física, de modo mais geral, apresentando uma síntese no Quadro 8.

¹⁷ Referência do diálogo em roda de conversa (Aluna **04**).

Quadro 8 - Contribuições das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física

- As tecnologias digitais possibilitam o experimentar e o aprender no desenvolvimento de práticas pedagógicas de Educação Física;
- Auxiliam na tomada de decisão;
- Colaboram na execução de movimentos corporais;
- Auxiliam no desenvolvimento de uma visão crítica sobre a influência da mídia na vida dos estudantes.



Fonte: Da autora (2023).

As contribuições descritas acima emergiram a partir da diversidade de experimentações e dos registros realizados. Desta forma, a seguir, dialoga-se sobre cada uma delas. Salienta-se que os indícios mais pontuais podem ser percebidos no decorrer do texto.

As tecnologias digitais contribuíram com a experiência de ensinar e aprender os conteúdos de forma mais autônoma e menos regrada, assim, durante o processo de investigação oportunizou-se o acesso a novos saberes e a formas variadas de utilizar estes recursos tecnológicos no meio escolar e na vida cotidiana dos estudantes. Destaca-se que os professores têm a liberdade de escolha quanto aos recursos de tecnologias digitais que proporcionem aulas mais dinâmicas e motivadoras e, nesta vertente, direcionou-se às escolhas, com ênfase nas competências midiáticas, nas formas de educar “com”, “através” e “para” as mídias, oportunizando as manifestações da cultura corporal, assim como novos significados e aprendizados.

Para o ensino, a professora e pesquisadora tomaram algumas decisões para o andamento das aulas, desta forma, salienta-se que a utilização dos recursos das tecnologias digitais deu-se favorável e contributiva ao desenvolvimento dos conteúdos. No entanto, para a tomada de decisões e direção da aula, as contribuições dos alunos também foram pertinentes, pois auxiliaram a pesquisadora a garantir o protagonismo deles, permitindo que se manifestem através da fala e de movimentos

corporais. Isso criou e oportunizou um ambiente participativo, que estimulou o engajamento dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais ativa e significativa. Assim, ressalta-se que os professores devem estar abertos a ouvir e valorizar as contribuições dos alunos, encorajando a participação de todos, para construir juntos o conhecimento.

As tecnologias digitais e mídias têm desempenhado um papel significativo na colaboração e execução de movimentos corporais, como constatado durante as experimentações realizadas. Através do uso de dispositivos eletrônicos, como *smartphones* e computadores, possibilitou-se o acesso a aplicativos e plataformas que auxiliaram no acompanhamento e orientação de atividades físicas. Essas tecnologias digitais permitiram a interação e colaboração entre os estudantes, possibilitando a troca de conhecimentos e experiências. Dessa forma, as tecnologias digitais e mídias foram ferramentas valiosas para incentivar e facilitar a prática de movimentos corporais durante a investigação, contribuindo para a promoção da saúde e bem-estar. Pontua-se também que as tecnologias digitais, com sua imensa variedade de aplicativos e recursos utilizados no ensino, ajudaram a pesquisadora no planejamento das aulas, bem como os participantes da pesquisa na execução dos movimentos corporais, possibilitando e abrangendo todos os alunos no processo, além da otimização do tempo e a oportunidade de intervenções, quando necessárias.

Uma outra contribuição notada durante o processo de investigação em que se apresenta as mídias e tecnologias digitais na vida dos estudantes é que serviram como precursoras de abertura ao diálogo e à argumentação. Por meio desses recursos, os participantes da pesquisa tiveram a oportunidade de interagir entre eles, apresentando as suas diferentes perspectivas, o que estimulou a reflexão e o desenvolvimento do senso crítico sobre diversas questões, como: falta de professor específico de Educação Física, consumo irrestrito, manifestações esportivas, os perigos por trás de jogos e redes sociais, as informações manipulativas, a indução a modos de vida, cultura, regras e valores. Ainda, salientaram alguns fatores de efeito benéfico, como a utilização para pesquisas e a oportunização de novos conhecimentos, o auxílio aos movimentos corporais através de recursos que as tecnologias oferecem, uso em momentos de entretenimento e lazer, comunicação e expressão, assim como para ficar atento ao mundo e a suas manifestações.

Além disso, as mídias e tecnologias digitais proporcionam novos conhecimentos, possibilitando o acesso a informações atualizadas, bem como a

diferentes *softwares* e outros recursos que promovem os movimentos corporais e enriquecem o processo de ensino. Essa abertura para novos saberes amplia consideravelmente as oportunidades de aprendizado e aprimoramento. A seguir, detalha-se as contribuições mais pertinentes em cada Unidade Temática, com indicativas de autores que corroboram as reflexões realizadas durante o processo de investigação.

Quanto aos jogos *on-line* com acesso aos recursos tecnológicos digitais (*notebook*, computadores e celulares), enfatiza-se que o fato de os alunos experimentarem e utilizarem as tecnologias digitais contribuiu para conhecê-las e manuseá-las. Frisa-se que muitos alunos não tinham esse acesso e conhecimento. Rego (2014) apregoa sobre a importância da interação entre os alunos na aquisição de novos signos e significados, através do compartilhar de informações e do aprender de forma interativa e participativa. Assim, oportunizou-se o acesso a ferramentas de tecnologias digitais, em que os alunos puderam explorar e utilizar de forma lúdica, desenvolvendo a concentração, a montagem de estratégias e a colaboração ao jogarem juntos. Conforme aponta Muller (2018, p. 103), “a tecnologia está presente e deve ser utilizada na Educação e na Educação Física”, salientando que as tecnologias digitais devem estar presentes no ensino de Educação Física, como forma de contribuição no processo de ensino.

Nas brincadeiras, oportunizou-se que os alunos experimentassem jogos adaptados da forma virtual, ressignificando essas práticas para a forma presencial, envolvendo ações recreativas e lúdicas. Vale reiterar que atividades lúdicas e recreativas são necessárias nesta faixa etária. A partir das indicações de Kunz (1991), notou-se que a interação entre os participantes proporcionou a vivência com diferentes formas de brincar, com o intuito de promover um ensino inclusivo, em que se estimulou a transcendência dos limites nas práticas das brincadeiras, na exploração, criação e argumentação durante todo o processo.

Na prática corporal de aventura, desenvolveu-se uma caminhada e testes de corrida em uma trilha no ambiente externo da escola, ou seja, na natureza. As tecnologias digitais contribuíram dando suporte às atividades realizadas, fornecendo informações sobre a atividade, demonstrando a quantidade de passos realizados, ajudaram na motivação de exercitar-se e na análise de desempenho. Desse modo, a pesquisadora teve condições de dimensionar as informações, verificando como estava o desempenho dos alunos e, a partir das informações, pôde definir

intervenções contributivas. Nesse sentido, desenvolve-se uma abordagem crítica em relação ao que as tecnologias digitais e mídias repassam para os alunos, conforme salienta Soares *et al.* (2013).

Desse modo, surgiram questões que foram abordadas como, por exemplo, conceitos de saúde, corpo e seus estereótipos, movimentos corporais que a mídia divulga, movimentos corporais benéficos para saúde. Elevou-se as reflexões sobre o ambiente natural para práticas de exercícios físicos, desde a preservação, os perigos, os sentimentos que o local proporciona. Os alunos pontuaram sobre a liberdade que o meio oferece, fizeram observações atinentes ao meio ambiente e, ainda, discutiu-se sobre as manifestações corporais que são permitidas. Para o ensino desta Unidade Temática, as tecnologias digitais contribuíram à medida que oportunizaram o recurso para a execução das atividades físicas, bem como nas informações produzidas e na sequência da reflexão sobre o tema.

Na Unidade Temática de Ginástica, as tecnologias digitais proporcionaram, durante esta experimentação, movimentos corporais alusivos à ginástica geral. Como os alunos desconheciam este recurso enquanto forma de exercitar-se, serviu para conhecer novos movimentos e para detectar as potencialidades e debilidades motoras, além de auxiliar a pesquisadora na observação e na intervenção quanto aos movimentos realizados pelos alunos. Nesta Unidade Temática, as tecnologias também propiciaram conhecimentos conceituais sobre os tipos de ginástica, bem como desafiaram os alunos a serem protagonistas, a criarem e a executarem movimentos, envolvendo o que Fantin (2006) trata como as dimensões do educar “com” as tecnologias digitais, pois utilizou-se do aplicativo e de recursos tecnológicos; na dimensão do educar “através” das tecnologias digitais em que estas oportunizaram a reprodução de movimentos corporais e a criação de novos movimentos e, ainda, na questão da dimensão do educar “sobre”, que abarcou reflexões a respeito do potencial do aplicativo para se movimentar.

Enfim, os aplicativos utilizados favoreceram a forma do movimentar-se e fez com que a experiência fosse considerada divertida pelos envolvidos na pesquisa. Salienta-se que mesmo que a escola carece de tecnologias, a utilizada nesta abordagem é de fácil acesso e sem custo. Ainda, pode ser adaptada para utilizar através da televisão, computador ou mesmo pelo celular.

Na Unidade Temática de Lutas, nota-se a contribuição das tecnologias digitais para o acesso às práticas corporais e ao utilizá-las para criar os *QR Codes*, com os

movimentos de Karatê, jogos indígenas e desafios de equilíbrio, ataque e defesa. Ao experimentar o potencial das tecnologias digitais nesta Unidade Temática, oportunizou-se aos alunos a elaboração de estratégias para o desenvolvimento das atividades proporcionadas pelo aplicativo. Com base na abordagem de Kunz (1991), destaca-se que a maioria dos alunos atingiram a forma direta de transcender os limites, pois utilizaram de suas experiências de vida sobre os movimentos de Lutas, bem como para manusear as tecnologias digitais. Na forma aprendida da transcendência de limites, os alunos representaram os movimentos e propuseram soluções. E, ainda, na forma criativa de transcendência de limites, constatou-se, nas rodas de conversa, que levantaram argumentos salientando a importância das suas descobertas sobre as Lutas.

Na Unidade Temática de Dança, as tecnologias digitais, nesta experimentação, auxiliaram os alunos na captação dos movimentos (sensitivos); na realização de movimentos diferentes e na aprendizagem de novos movimentos de dança; na reflexão e na crítica sobre a influência das danças propagadas nas mídias; ampliaram a visão e a experimentação de tipos de danças, reforçando o que Neuenfeldt *et al.* (2022) destacam com relação ao modo de ensinar e compreender a especificidade da Educação Física a partir do corpo e da interação com o outro, sem ignorar o potencial das tecnologias digitais na construção do conhecimento.

No esporte, mais especificamente no jogo de Futsal, o uso das tecnologias (computadores e celulares) contribuiu com a pesquisa (conceitual) na criação de exercícios relacionados aos movimentos com uso de aplicativos e na execução dos fundamentos como protagonistas (criadores e divulgadores) dos exercícios sobre os fundamentos do Futsal. O desenvolvimento dessas ações proporcionou a abertura de diálogo com os alunos sobre a influência da mídia nos esportes; contribuiu nas reflexões críticas sobre o consumismo ao serem espectadores dos esportes, bem como a influência sobre os ídolos esportivos e os gostos que a mídia ascende. Corroborando o posicionamento de Betti (2015), elevou-se a reflexão crítica das mídias em relação à esportivização¹⁸, à ênfase dos esportes nas aulas de Educação Física, ao esporte como consumo, como espetáculo, ao endeusamento dos ídolos dos esportes, à segregação dos alunos pelas habilidades.

¹⁸ Modalidades esportivas coletivas tradicionais usadas sem uma fundamentação, prejudicando que a Educação Física, como disciplina, consiga crescer e alcançar seus objetivos mais amplos (Barbosa *et al.*, 2009).

Como constatou-se, nas falas das alunas, há influência da mídia na aquisição de produtos e na escolha dos esportes, como mencionam a interferência: *“na compra de produtos e na escolha do esporte de preferência”* (Aluna **07**, roda de conversa, 05/05/2023). Ainda: *“Bom, a televisão estimula a gente a praticar exercícios em alguns canais, alguns também estimulam a comprar”* (Aluna **27**, roda de conversa, 14/04/2023). Pontua-se, portanto, que as mídias e tecnologias digitais são influentes nas escolhas. Ainda, com relação às contribuições das tecnologias digitais no ensino das Unidades Temáticas, salienta-se que elas envolvem competências midiáticas, que são abordadas por Ferrés e Piscitelli (2012). Destaca-se, a partir das observações durante as experimentações, que a linguagem foi enfatizada como forma argumentativa e crítica com relação a diversas questões levantadas, tais como a tecnologia digital enquanto recurso do ensinar, um viés crítico sobre os poucos recursos existentes na escola, a dimensão estética em que propuseram aperfeiçoar as representações corporais e a produção das imagens.

Nesta questão, quanto às tecnologias digitais e como são utilizadas, buscou-se o posicionamento da escola: *“Comente como percebes na Educação Física a utilização das tecnologias digitais?”* (Pesquisadora, entrevista, 16/03/2023), em resposta revelou que os *“Professores utilizam bastante para fazer pesquisas para as aulas”* (Diretiva **2**, entrevista, 16/03/2023). Verifica-se que a relação com as mídias e as tecnologias digitais remete a abordagens mais conceituais, referentes à produção de mensagens, no âmbito da expressão, em que os professores utilizam as tecnologias para elaborar suas aulas. Portanto, as competências midiáticas podem ser abordadas nas aulas de Educação Física, envolvendo tanto os alunos quanto os professores, com o intuito de promover um ensino mediador, em que os aprendizes colaboram com as atividades, trazendo reflexões críticas sobre suas vivências e sua realidade, levantando questões sobre como percebem o mundo à sua volta. Nas imagens abaixo, verifica-se que os alunos utilizaram recursos tecnológicos e, a partir deles, criaram estratégias para a atividade, modos de pensar em conjunto, qualificando a argumentação e a tomada de decisões nas atividades.

Figura 36 - Alunos elaborando estratégias e desenvolvendo exercícios físicos



Fonte: Da autora: momentos das experimentações (2023).

Nota-se que os alunos, nas imagens 1 e 2 da Figura 36, estão montando estratégias utilizando recursos. Todos os alunos participaram, assim, formaram-se cinco grupos contendo ambos os sexos e proporcionou-se a alunos e alunas a experiência de colaborar com a equipe que estava praticando o jogo tático, com a missão de auxiliar do time nas montagens de estratégias utilizando-se das pranchetas (digital e manual). Assim, abriu-se oportunidade ao diálogo e abertura para o exercício da autonomia nas relações sociais. Na imagem 3, aparece o resultado das atividades pesquisadas e criadas por eles. Os participantes envolvidos no processo avaliaram positivamente as propostas com o uso de tecnologias digitais, enfatizando a busca de conteúdos de forma conceitual e a utilização destes recursos para o jogar, o brincar e o movimentar, conforme ilustra a fala do Aluno 17: *“Gosto de mexer no computador, e gosto de brincadeiras como hoje, que brinco com meus colegas, acho que os movimentos corporais ajudam ficar mais ligado, mais esperto e desenvolve nosso corpo ainda mais”* (roda de conversa, 31/03/2023). A fala do aluno evidencia que o envolvimento com as tecnologias é algo prazeroso¹⁹ e que atividades que envolvem movimentos corporais trazem benefícios.

O Aluno 25 argumenta que *“Funciona, e deu para aprender a jogar bola: cabecear”* (roda de conversa, 05/05/2023). Este posicionamento é resultado da pesquisa conceitual realizada pelo computador sobre os fundamentos do Futsal. A criação de movimentos corporais, com uso de aplicativos, destaca que nesta abordagem ampliou-se as aprendizagens das habilidades do Futsal. Com base nos apontamentos levantados pelos participantes da pesquisa no decorrer das experimentações, verificou-se que é possível educar “com”, “através” e “sobre” as

¹⁹ Da forma evidenciada nesta dissertação em que os alunos utilizam mais em jogos *On-line*.

mídias e as tecnologias digitais. Nesse sentido, Betti (2015) recomenda que os recursos das mídias sejam empregados não como um fim em si mesmos, mas subordinados aos objetivos e conteúdo de ensino.

Na figura a seguir, verifica-se a utilização (com) do celular de modo que permite a demonstração de movimentos corporais, o que proporcionou a abertura do ensinar e aprender (através) das expressões corporais produzidas, envolvendo a execução de movimentos corporais.

Figura 37 – Utilização dos recursos tecnológicos digitais



Fonte: Da autora (2023).

Portanto, visto que contribuem para o processo de desenvolvimento global²⁰ dos alunos, Pires *et al.* (2008, p. 34) ascendem na Educação Física o despertar “de forma mais efetiva, para a importância que a mídia exerce sobre os conteúdos clássicos deste Componente Curricular”. Esse despertar surge através de pesquisas que corroboram as contribuições e o papel da Educação Física no ensino, na formação e no desenvolvimento do aluno.

Dessa forma, Belloni (2009, p. 10) aponta que “a escola deve integrar as tecnologias, porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social”. Outrossim, Kenski (2003) reitera que as “mídias, como tecnologias de comunicação e de informação, invadem o cotidiano das pessoas e passam a fazer parte dele”. Sem que seja uma imposição, mas que a escola esteja aberta a ajustar-se para usufruir das tecnologias digitais e conduzir o ensino na perspectiva de ensinar

²⁰ A (BNCC) aponta para o desenvolvimento humano global dos alunos, de modo que sejam capazes de construir uma sociedade mais justa, ética, democrática, responsável, inclusiva, sustentável e solidária.

e aprender (educar) “com”, “sobre” e “através” delas. Nesta perspectiva, a roda de conversa, apresentada na Figura 38, demonstra a realização de um diálogo, abrindo-se para novas significações. Darido (2003, p. 8) aborda a questão de “valorizar as experiências dos alunos e a sua cultura”, a partir de reflexões, análises críticas e tomadas de decisões. Destaca-se a interação no desenvolvimento das atividades e momentos de rodas de conversa como fator positivo e relevante para construção de novos valores e noções.

Figura 38 - Momento de roda de conversa



Fonte: Da autora, roda de conversa.

A partir da abertura de rodas de conversa, oportunizou-se o diálogo, argumentações, reflexões e posicionamentos críticos dos alunos. Mencionam Hildebrandt-Stramann *et al.* (2020, p. 111) “o uso crescente das mídias digitais para a interação”, assim, pontua-se as indicações dos autores mencionados, com defesa ao uso das tecnologias digitais no ensino como promotora de interações sociais, elevação argumentativa e comunicativa em todo o processo, reflexão sobre os temas abordados, bem como o acesso, manuseio, exploração e utilização destes meios, voltados para a vertente Educacional.

O uso das tecnologias digitais direcionadas ao Educacional é ressaltado na fala do aluno: “*Eu corria para ver se acompanhasse os passos no aplicativo*” (Aluno 21, roda de conversa, 06/04/2023). Na argumentação do aluno, nota-se que ele considera que o aplicativo é usado para fazer o serviço (monitoria), facilitando a realização das atividades e a posterior verificação, pois oferece as informações.

A Figura 39 demonstra como os alunos lidam com esses recursos tecnológicos. A imagem 1 mostra os alunos utilizando os celulares com o aplicativo de caminhada

(pedômetro), no qual acompanham seus movimentos. Na imagem 2, o aluno utiliza o aparelho como sensor de movimento; na imagem 3, como forma de desvendar o movimento a ser realizado. Ao observar as manifestações registradas nas imagens, destaca-se que elas foram contributivas em todo o processo, auxiliando no ensino.

Figura 39 - Utilização de aplicativos



Fonte: Da autora (2023).

A experimentação que possibilitou o uso de tecnologias digitais na Educação Física converge com os apontamentos de Betti (2015), pois quando apresentadas aos alunos trazem novos conceitos, abrindo um leque de novas possibilidades, conforme nota-se nas considerações deles: *“Pode fazer no parque, e na escola, em vários lugares, e esses aplicativos é legal e nos ajudam”* (Aluno **10**, roda de conversa, 14/04/2023); *“Essas tecnologias nos ajudam bastante”* (Aluna **28**, roda de conversa, 05/05/2023). Abaixo, a Figura 40 representa experimentações em que os alunos utilizam tecnologias digitais como recurso nas mais diferentes propostas.

Figura 40 – Práticas pedagógicas com uso das tecnologias digitais



Fonte: Da autora, registros das práticas pedagógicas (2023).

A Figura 40 demonstra a contribuição destes recursos tecnológicos digitais às práticas pedagógicas com aulas diferenciadas em Educação Física com esta turma, o que motivou os alunos a desenvolverem as atividades, colaborando e interagindo com os colegas, oportunizando, assim, novos aprendizados. Entre as contribuições das tecnologias digitais observadas nas experimentações, destacam-se as interações sociais entre os alunos, com os professores e com o ensino. Estas interações possibilitam a produção de conhecimentos e proporcionam a abertura para o diálogo, a cooperação e as trocas de informações, conforme menciona Rego (2014).

Nesse sentido, apresenta-se a avaliação de uma aluna: *“Uma experiência nova, que gostei bastante, de fazer as brincadeiras, os gestos e coisas novas que aprendi”* (Aluna **13**, roda de conversa, 20/04/2013). Esta posição demonstra que ao interagir, conheceu novos signos e novos saberes. Salienta-se esta proposta de um ensino mediador envolveu as interações sociais entre os alunos, o que contribuiu para a produção de novos sentimentos, relações sociais e aprendizagens.

Figura 41 - Momentos de interações entre os estudantes



Fonte: Da autora (2023).

Constata-se, na Figura 41, momentos interativos em que os alunos utilizaram as tecnologias digitais para pesquisas, descobrindo e gerando novos conhecimentos, o que oportunizou a tomada de decisão e desenvolvimento de atividades na prática. Pontua-se, também, que durante o processo elevou-se o diálogo, a reflexão e a montagem de estratégias pelos alunos, as quais foram necessárias para seu desenvolvimento.

Conforme os registros da pesquisadora com relação ao contato dos alunos com os aplicativos utilizados até aquele momento, salienta-se que eram desconhecidos por eles. Por meio das interações, tiveram a oportunidade de se envolverem em um aprendizado colaborativo, o que é evidenciado no relato da aluna, a respeito da interação em uma atividade: *“Ajudei a minha amiga Aluna 01 que estava com dificuldades”* (Aluna 03, roda de conversa). Nesta posição, a pesquisadora pontua que a interação é necessária e relevante na formação dos estudantes para a construção de aprendizagens. Considerando as intervenções como algo inovador e motivador para as aulas de Educação Física, o Aluno 14 questionou: *“E quando terá outra aula com o uso do computador? achei muito legal jogar com meus colegas”* (Aluno 14, roda de conversa, 31/03/2023).

Nessa perspectiva, pontua-se que as práticas pedagógicas com tecnologias digitais trouxeram novas expectativas, a maioria, com boas interações sociais envolvendo os meios tecnológicos e colaborando com a execução dos movimentos corporais, contribuindo, significativamente, com a comunicação e o aprendizado. Sendo condizente com Moran, Masetto e Behrens (2006, p. 33) ao afirmarem que

despertam “uma gama de sentimentos como ser prazerosa, sedutora, emotiva, exploratória sensorial, mostrando o ensino de outra forma”, esses sentimentos foram observados durante as experimentações. As argumentações das alunas na roda de conversa ratificam tal informação ao afirmarem que: *“Foi uma atividade perfeita para mim, eu fazia mais vezes, um milhão de vezes, foi muito legal”* (Aluna **13**, roda de conversa, 20/04/2023). E, na fala de outra aluna: *“Foi uma oportunidade muito boa para minha vida”* (Aluna **04**, roda de conversa, 20/04/2023).

Com as experimentações, desmistificou-se a ideia de que a Educação Física somente envolve práticas esportivas, abrindo-se para novos olhares e abordagens; o que gerou a motivação em continuar aprendendo com elas, como pontua a aluna: *“Vamos fazer novamente a outra aula, gostamos muito de interagir com as tecnologias”* (Aluna **03**, roda de conversa, 31/03/2023), confirmando a intenção. Outra aluna diz: *“Foi bem legal fazer esses exercícios com uso de aplicativos, poderíamos fazer de novo”* (Aluna **07**, roda de conversa, 05/05/2023).

Segundo os apontamentos, o uso das tecnologias digitais em aulas de Educação Física foi compreendido de forma positiva, o que evidencia que os alunos estão abertos a novas propostas e à continuidade do uso das tecnologias no ensino. Assim, neste capítulo, foram abordadas algumas contribuições do uso das tecnologias digitais na Educação Física escolar.

Abaixo, para concluir o capítulo, apresenta-se um vídeo disponível através do QR Code²¹, com diálogo de uma professora sobre o uso da bola (instrumento representativo), elevando as reflexões acerca da Educação Física.

Figura 42 - Vídeo animado



Fonte: Da autora (2023).

²¹Disponível em: https://www.canva.com/design/DAFr1Kg-Rj0/v5HALiS9-WQNDwl35APeTQ/watch?utm_content=DAFr1KgRj0&utm_campaign=share_your_design&utm_medium=link&utm_source=shareyourdesignpanel

O vídeo produzido demonstra que as práticas pedagógicas de Educação Física não se restringem ao uso da bola (jogar para cá e para lá), mas que há formas de ir além e envolver os recursos tecnológicos, proporcionando variados movimentos corporais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a investigação da pesquisa, tornou-se evidente a necessidade de desenvolver os objetivos estabelecidos e apresentar as descobertas resultantes, mesmo que, ao longo da investigação, pudessem ocorrer alterações, mantendo-se, mesmo assim, o foco central do estudo sobre o tema da pesquisa, com um olhar para as práticas pedagógicas na Educação Física como forma de mudança, a partir de novas estratégias de ensino, saindo de práticas corporais padronizadas, que atendem principalmente o esporte. Cita-se, como exemplo, a perspectiva apresentada na animação do capítulo 7, em que a bola (figura animada) destaca para além das práticas esportivas e permite descobrir novos meios de abordar as aulas, ressignificando-se e, nessa vertente, desenvolveram-se as experimentações. Destaca-se que as práticas pedagógicas oportunizaram e desenvolveram experimentações atreladas às tecnologias digitais como recurso, proporcionando novas práticas corporais, desvinculando-se de formas esportivistas ou recreativas. Constatou-se através das experimentações a inclusão dos alunos, independente da sua habilidade motora.

Este estudo teve como problemática: como as tecnologias digitais podem contribuir com o ensino de Educação Física para alunos do 5º ano do Ensino Fundamental? O problema impactou as práticas pedagógicas no processo de ensino, haja vista o aprofundamento da investigação, a escuta atenta da argumentação dos envolvidos, suas vivências e visão de mundo, o que permitiu que se evidenciasse algumas das contribuições das tecnologias digitais para o ensino da Educação Física. Em se tratando de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, percebe-se que estão

na fase da descoberta, portanto, abertos a novas formas de aprender.

Diagnosticou-se que a escola carece de tecnologias digitais para práticas pedagógicas. Constatou-se, nas investigações, que possuem alunos sem acesso aos meios tecnológicos digitais e muitos participantes envolvidos na pesquisa demonstraram dificuldades de interação com as tecnologias digitais, mas consideraram as experimentações como algo que mudou as formas até então utilizadas nas aulas de Educação Física. Consideraram a prática inovadora, proporcionando o aprender de forma diferenciada, além da oportunidade de refletir e argumentar sobre os temas abordados.

Para alcançar o objetivo geral de investigar como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física, para alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, abrangeu-se cada Unidade Temática com experimentações e considera-se que o trabalho atingiu seu objetivo principal, visto que envolveu os alunos do 5º ano e a investigação constatou as contribuições. No contexto escolar pesquisado, os envolvidos mencionam as necessidades, principalmente, no sentido de a escola estar melhor equipada quanto aos instrumentos tecnológicos para o ensino. Contudo, o ponto alto das contribuições das tecnologias digitais no ensino da Educação Física foram os novos modos de aprender, com o envolvimento do movimento corporal. Assim, os participantes avaliaram o ensino como estimulante e motivador, que oportunizou não só a reflexão crítica, mas também a elevação dos aprendizados para além do meio escolar.

Quanto aos objetivos específicos, no primeiro, identificar potencialidades do uso das tecnologias digitais a partir de estudo bibliográfico, teve-se o desfecho de utilização de ideias para as experimentações e ainda, como resultado, um produto em forma de artigo publicado. Com relação ao segundo objetivo, de elaborar, propor e experimentar práticas pedagógicas no Componente Curricular de Educação Física, mediadas com recurso de tecnologias digitais, considera-se que se atingiu plenamente as expectativas. Foram elaborados roteiros de práticas pedagógicas apresentadas à comunidade escolar, bem como desenvolvidas as experimentações. Estas impactaram nas vivências e nas formas de aprender dos alunos utilizando as tecnologias digitais, sendo pontuada por eles como uma alternativa viável e necessária no ensino. O terceiro objetivo específico que visou identificar contribuições das tecnologias digitais para o ensino das Unidades Temáticas, propostas pela BNCC ao 5º ano, no Componente Curricular de Educação Física, apresenta-se como

resultado os apontamentos dos participantes sobre a utilização das tecnologias digitais e a contribuição de abertura ao diálogo, reflexões, senso crítico, tomada de decisão, construção de novos conhecimentos, novas explorações e possibilidade de aprender os movimentos corporais de forma diferente, além de aprimorar as habilidades físicas e motoras.

Ressalta-se que as contribuições geradas superaram as expectativas iniciais, visto que foram surgindo com o desenvolver das ações e do experimentar as possibilidades de utilização das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física, evidenciando que as tecnologias digitais contribuíram para práticas pedagógicas mais dinâmicas, motivadoras e atraentes, além de promover a reflexão crítica sobre temas relativos às mídias e às tecnologias digitais. Assim, em todas as experimentações, os envolvidos argumentaram, nas rodas de conversa, que as práticas pedagógicas que experimentaram foram legais, estimulantes e que gostaram das atividades propostas. Também mencionaram que “nunca” (até o momento) tiveram práticas pedagógicas de Educação Física com uso de tecnologias digitais.

No estudo, ficou evidenciado que as tecnologias digitais ampliaram as possibilidades, direcionando-se para um ensino diferenciado, que contemplou o propósito de informar, de manipular, de pesquisar, de usufruir dos conhecimentos, colaborando com o propósito de envolver os movimentos corporais. Nas interações entre os estudantes, durante as experimentações das Unidades temáticas, percebeu-se que eles reconhecem a importância da relação uns com os outros, pois proporciona o aprender junto, mesmo se tratando de um jogo ou brincadeira. As rodas de conversa oportunizam reflexões, momentos de sentir e de dialogar, de indagação e de escuta, de respeito e de lembrar as regras de convivência.

No desfecho quanto às fragilidades percebidas durante o processo investigativo, pontua-se que há necessidades latentes de recursos tecnológicos digitais para utilização como recurso de ensino, tanto para escola/professores quanto para os alunos. No processo das práticas pedagógicas, foi apontado que alguns aplicativos utilizados não são tão fidedignos quanto se almejava. Ainda, as tecnologias digitais e mídias apresentam alguns perigos apontados na investigação como o uso irrestrito, ambientes virtuais com interesses ocultos, a utilização para transmissão de informações falsas e manipulativas. Pontua-se, ainda, que os alunos foram conduzidos à reflexão e perceberam os interesses das mídias e tecnologias digitais a favor do consumismo, da propagação da cultura e informações que muitas vezes não

condizem com a realidade dos alunos. Constatou-se que para as interações virtuais o recurso do aplicativo de *WhatsApp* não atendeu a expectativa inicial, pois muitos alunos não possuem ferramentas tecnológicas (celulares, *smartphone*, *tablet*, internet), o que dificultou a entrada da proposta de interação entre os alunos de forma virtual.

Entende-se que, neste viés, os envolvidos compreenderam a realidade em que estão inseridos e, diante disso, abordam os malefícios das tecnologias, das propagandas e dos aplicativos que precisam ser comprados (o que consideram algo desfavorável), argumentam que as escolas devem oportunizar estes instrumentos para utilizá-los, pois, muitas vezes, os acessos são pagos, logo, não se consegue acessá-los. Também colocaram a questão da influência da mídia com relação aos times preferidos, bem como a aquisição de produtos referentes aos esportes e aos seus ídolos.

Das potencialidades em utilizar as tecnologias digitais nas aulas de Educação Física, apresenta-se que é possível abordá-las e com um pouco de criatividade e empenho, sair de práticas rotineiras para explorar outras vertentes. Desta forma, as tecnologias digitais utilizadas aguçaram a curiosidade dos alunos em explorá-las, agregando novas aprendizagens, além da otimização do tempo, oportunizando a intervenção imediata nos exercícios e movimentos, o que também possibilitou reflexões e críticas envolvendo os temas discutidos.

Com a apresentação das possibilidades e contribuições geradas com este estudo, espera-se que surjam novas pesquisas com retornos favoráveis para o processo de ensino. Por isso, a pretensão, em uma nova investigação, é de verificar como os professores utilizam as tecnologias digitais para promover o ensino, uma vez que os alunos apontaram como positivo o ensino através dos recursos das tecnologias digitais.

Assim, em desfecho, aponta-se que as tecnologias digitais contribuem e são possibilidades viáveis para o ensino de Educação Física escolar, conforme salientado e evidenciado nas experimentações, nos diálogos, nas interações, nos modos de expressar-se, na proatividade das experimentações, facilitando e inovando as práticas, ou seja, ressignificando o ensino. Considera-se que este estudo é apenas um tópico do que se almeja.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luciano de; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. O lugar da experiência no âmbito da Educação Física. **Movimento**, Porto Alegre, RS, v. 17, n. 04, p. 247-263, out./dez. 2011.

BARBOSA, Saulo Cavalari; MATOS, Dihogo Gama de; SAVÓIA, Rafael Pedrosa; ZANELLA, André Luiz; BELLONI, Daniel Teixeira; FILHO, Mauro Lúcio Mazini. A esportivização da Educação Física no ambiente escolar. **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 14, n. 133, 2009. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd133/a-esportivizacao-da-educacao-fisica.htm>. Acesso em: 25 jul. 2023.

BARROSO, André Luís Ruggiero; DARIDO, Suraya Cristina. A pedagogia do esporte e as dimensões dos conteúdos: conceitual, procedimental e atitudinal. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 20, n. 2, p. 281-289, 2. trim. 2009.

BELLONI, Maria Luíza. **Educação a distância**. 4. ed. Campinas. Autores associados, 2001. 118p.

BELLONI, Maria Luíza; SUBTIL, Maria José. Dos audiovisuais à multimídia: análise histórica das diferentes dimensões do uso dos audiovisuais na escola. *In*: BELLONI, Maria Luíza (org.). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola. 2002. p. 27-46.

BELLONI, Maria Luíza. A televisão como ferramenta pedagógica na formação de professores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 02, p. 287-301, jul./dez. de 2003.

BELLONI, Maria Luíza. **O que é mídia-educação**. 3. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

BETTI, Mauro. **Educação Física e Mídia: novos olhares, outras práticas**. SP: Hucitec, 2003. 137p.

BETTI, Mauro. **Educação Física escolar: ensino e pesquisa-ação**. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2015.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação e Sociedade**, v. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/5pBFdjL4mWHnSM5jXySt9VF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRACHT, Valter. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. **Caderno Cedes**, [S./], ano 19, n. 48, ago. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/3NLKtc3KPprBBcvgLQbHv9s/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRANCO, Marcelo. Software livre e desenvolvimento social e económico. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (org.). **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Conferência. Belém, PA: Imprensa Nacional, 2005. p. 227-237.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 580 de 2018**. Regulamentar o disposto no item XIII. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso580.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. **A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Ação Política**. Debates, Imprensa Nacional, Casa da Moeda. Centro Cultural de Belém, 2005.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges, 2015.

COLE, Ariane. A arte do documentário: notas sobre o audiovisual, a antropologia visual e o processo de criação. In: RIBEIRO, José da Silva; BAIRON, Sérgio (orgs.). **Antropologia Visual e Hipermedia**. Porto: Edições Afrontamento, 2007. *E-book*.

CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. A mídia na formação escolar de crianças e jovens. FANTIN, Monica. **Anais [...]**, comunicação educativa, Evento XXXI, Natal, RN, 2008. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-0529-2.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

CORADINI, Lucas. Prefácio. *In*: LOUREIRO, Carine B.; LOPES, Maura C. (org.). **Inclusão, aprendizagem e tecnologias em educação: pensar a educação no século XXI**. São Paulo, SP: Pimenta Cultural, 2021. p. 18-21.

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física na escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2003.

DEMO, Pedro. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo, SP: Grupo GEN, 2009.

FANTIN, Monica. **Mídia-Educação: conceitos, experiências, diálogos Brasil-Itália**. Florianópolis: Cidade futura, 2006. 264 p.

FANTIN, Monica. Mídia-Educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, PR, v. 14, n. 1, p. 27-40, 2011. Disponível em: <https://edumidiascomunidadesurda.files.wordpress.com/2016/05/monica-fantin-mc3addia-educac3a7c3a3o-aspectos-histc3b3ricos-e-tec3b3ricletodolc3b3gicos.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

FERREIRA, Diego Fernando Coentro; ABREU, Everson Moraes; OLIVEIRA, Marcos Renan Freitas de; CARDOSO, Alcicley Mendes; COELHO, Higson Rodrigues. Tecnologias e mídias nas aulas de educação física escolar: análise das publicações dos anais do GTT comunicação e mídia do CONBRACE (2011-2019). *In*: XXII Congresso Brasileiro De Ciências Do Esporte. IX Congresso Internacional De Ciências Do Esporte. **Anais [...]**, 2021. Disponível em: <http://congressos.cbce.org.br/index.php/conbrace2021/9conice>. Acesso em: 23 abr. 2023.

FERRÉS, Joan; PISCITELLI, Alejandro. La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. **Comunicar**, Huelva, v. 19, n. 38, p. 75-82, 2012. Disponível em: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles№=38&articulo=38-2012-10>. Acesso em: 23 abr. 2023.

FETTERMANN, Joyce Vieira; TAMARIZ, Annabell Dell Real. Ensino remoto e resignificação de práticas e papéis na educação. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/8SrDgWBB6LvW5YjCbwqNfL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, 2005.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. **Educ. Pesqui.** São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pesquisa ação-pedagógica: práticas de empoderamento e participação. **ETD – Educ. Temat. Digit. Campinas**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 511-530, 2016.

GHIDETTI, Filipe Ferreira. **A Teoria do "se-movimentar" humano (TSMH) em questão: limites e possibilidades para uma teoria da Educação Física.** 2012. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós- Graduação em Educação Física, Universidade do Espírito Santo, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/7208>. Acesso em: 23 abr. 2023.

GONNET, Jacques. **Educação e mídias.** São Paulo: Loyola, 2004.

HATJE, Marli. **Esporte e sociedade: uma relação pautada pela mídia.** In: INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXVI Congresso Brasileiro De Ciências Da Comunicação, BH, MG, 2003. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/152277212/Esporte-e-Sociedade-Uma-Relacao-Pautada-Pela-Midia>. Acesso em: 10 jul. 2023.

HATJE, Marli; LEÃES FILHO, Weceslau. A modularização curricular para uma transformação didática ao ensino da educação física. **Revista Kinesis**, Santa Maria: Centro de Educação Física e Desportos – UFSM, v. 36, n. 2, p. 122-126, 2018.

HENGEMÜHLE, Adelar. **Formação de professores: da função de ensinar ao resgate da educação.** 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

HILDEBRANDT-STRAMANN, Reiner. **Textos pedagógicos sobre o ensino da Educação Física.** 3. ed. Ijuí: Unijuí, RS, 2005.

HILDEBRANDT-STRAMANN, Reiner; TAFFAREL, Celi Nelza Zulke. **Formação de Professores e Trabalho Educativo na Educação Física.** Ijuí: Unijuí, RS, 2017.

HILDEBRANDT-STRAMANN, Reiner; HATJE, Marli; PALMA, Luciana Erina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bassoli de. **Currículo Modularizado à Formação Inicial em Educação Física: Uma proposta em discussão.** Ijuí: Unijuí, RS, 2020.

HUGHES, Rafa. **O caos na educação: por que o Brasil tem um dos piores sistemas de Educação do Mundo?** 3. ed. Editora clube de autores, 2020. E-book.

IRION, Thomas. In Zeiten der Digitalisierung: Welche Medienbildung brauchen Kinder? **Grundschule aktuell**, Forum Medienbildung 149, p. 11-13, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e o ensino presencial e a distância.** Campinas: SP, Papirus, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas, SP: Papirus, 2015. E-book.

KUNZ, Elenor. **Educação Física: ensino e mudanças.** Ijuí, RS: Editora Unijuí, 1991.

KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** 9. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2020. 160 p. (Coleção Educação Física). E-book.

LEIRO, Augusto Cesar R.; PIRES, Giovani De Lorenzi; BETTI, Mauro. Notas sobre o GTT de Comunicação e Mídia do CBCE: história, sujeitos e desafios estratégicos. In: LINHALES, Meily A.; CARVALHO, Yara M. (orgs.). **Política científica e produção do conhecimento em Educação Física**. Goiânia: CBCE, 2007, p. 161-173.

LIMA, Marcio Roberto de; MENDES, Diego Sousa; LIMA, Eduardo de Matos. M. Exergames na Educação Física Escolar como potencializadores da ação docente na cultura digital. **Educar em Revista**, Curitiba, PR. v. 36, 2020.

LISBOA, Thiago Felipe Maia. **O futebol nas aulas Educação Física: aprendizados do chão de terra ao sensor de movimento**. 2018. 131 fls. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Natal, RN, 2018.

LUZ, Fernanda Soares; PAES, Elizabeth Freitas Barreto da Silva; MOREIRA, Valéria Nascimento; FERNANDES, Tatiane Ribeiro; RANGEL, Ingrid Ribeiro da Gama. *Qr Code: uma proposta pedagógica na formação dos professores de Educação Física*. **Vértices**, Dossiê Temático, Campos dos Goytacazes, RJ. v. 22, n. 2, maio/ago. p. 261 a 272, 2020.

MACHADO, Roseli Belmonte; FONSECA, Denise Grosso da; MEDEIROS, Francine Muniz; FERNANDES, Nícolas. Educação física escolar em tempos de distanciamento social: panorama, desafios e enfrentamentos curriculares. **Movimento**, Porto Alegre, RS, v. 26, 2020. Disponível em. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-89182020000100425&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 01 set. 2022.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Prefácio de Néstor García Canclini. Tradução de Ronald Polito e Sérgio Alcides. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. **Em defesa da escola: uma questão pública**. Tradução de Cristina Antunes. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

MEZZAROBBA, Cristiano; ZOBOLI, Fabio; MORAES, Cláudia Emília Aguiar. A utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino das práticas corporais na formação de professores de educação física – experiências na UFS. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, PB. v. 28, n. 3, set./dez., p. 254 a 275, 2019.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MULLER, Antônio José. **Educação Física escolar: o desafio da tecnologia**. Indaial, SC: Uniasselvi, 2018.

NEGRÃO, Manuel Maria Silva. **O ensino nos anos iniciais mediado pelo whatsapp: limites e possibilidades**. 2022. 163 fls. Dissertação (Mestrado) - Universidade Vale Taquari, Lajeado, RS, 2022.

NEUENFELDT, Derli Juliano; FORNECK, Kári Lúcia; PAVAN, Isabel; NEUENFELDT, Adriano Edo; COSTA, Sibeli Balestrin Dalla; SCHUCK, Rogério. Educação Física escolar no período de pandemia do covid-19: reafirmando antigas práticas pedagógicas ou emergindo novas possibilidades? *In*: MIRANDA, Naíola Paiva de; MELLO, Roger Goulart. **Educação em foco: tecnologias digitais e inovação em práticas de ensino**. Rio de Janeiro: E-Publica, 2022. v. 3. p. 302-321.

NEUENFELDT, Derli Juliano. **Lugar do corpo e da educação física em tempos digitais**. Porto Alegre: Ideograf, 2023.

OLIVEIRA, Fábio souza de. **Mídia-Educação Física: outros olhares sobre a cultura corporal**. 1. ed. Curitiba, PR: Appris, 2020.

OLIVEIRA, Braulio Nogueira de; FRAGA, Alex Branco. Uso das tecnologias digitais para a prática de exercícios físicos: Uma revisão interativa. **Conexões: Educ. Fís., Esporte e Saúde**, Campinas, SP, v. 18, p.1-19, 2020.

OLIVEIRA, Sidmar da Silva; SILVA, Obdália Santana Ferraz; SILVA, Marcos José de Oliveira. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 10, n. 1, número temático, p. 25-40, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9239>. Acesso em: 10 set. 2022.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'EDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE - UNESCO. Paris Agenda or 12 Recommendations for Media Education. Paris: UNESCO, 2007.

PALUDO, Elaine Marilene Stack; LIMA, Laise Katiane Alencar; SANTOS, Serli Terezinha Rodrigues dos. Experiências de Práticas Pedagógicas com estratégias de ensino: novas tecnologias. *In*: BIANCHESSI, Cleber (org.). **Tecnologias digitais na Educação: dos limites as possibilidades**. 1. ed. Curitiba, PR: Editora Bagai, v. 3, 2023.

PALUDO, Elaine Marilene Stack; NEUENFELDT, Derli Juliano. Tecnologias digitais no ensino da Educação Física Escolar: um estudo de revisão. **Revista Signos**, Lajeado, ano 44, n. 1, p.2018-241, 2023. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas>. Acesso em: 01 ago. 2023.

PIRES, Giovani De Lorenzi; LISBÔA, Mariana Mendonça; ANTUNES, Sheila; MEZZAROBBA, Cristiano; MENDES, Diego; SILVA, Karla Mathoso; AZEVEDO, Victor Abreu. A pesquisa em Educação Física e mídia: pioneirismo, contribuições e críticas ao "Grupo de Santa Maria". **Movimento**, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 33-52, set./dez. 2008.

PIRES, Giovani; FILHO, Ari Lazzarotti; LISBÔA, Mariana Mendonça. Educação Física, mídia e tecnologias: incursões, pesquisa e perspectivas. **Kinesis**, [S.l.], v. 30, n. 1, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/kinesis/article/view/5723>. Acesso em: 01 ago. 2023.

REGO, Tereza Cristina. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 25. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

RIVOLTELLA, Pier Cesare. Mídia-educação e pesquisa educativa. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 119-140, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rp/v27n01/v27n01a07.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.

RIVOLTELLA, Pier Cesare; FANTIN, Mônica. Culturas na escola e o currículo breve: episódios de aprendizagem situada na formação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, 18, n. 2, p. 545-567, 2020. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em: 15 maio 2023.

ROSENBERG, Marshall. **Comunicação não-violenta**: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais. São Paulo: Ágora, 2006. *E-book*.

SANTAELLA, Lucia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996. 292p.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

SANTAELLA, Lucia. **Humanos hiper-híbridos**: linguagens e cultura na segunda era da Internet. São Paulo: Paulus, Coleção Comunicação, p. 01-45, 2021.

SANTOS, Marcio Antonio Raiol dos; SANTOS, Carlos Afonso Ferreira dos. Inovação Pedagógica: Uma Ressignificação da Educação Física Escolar. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, TO. v. 9, n. 10, p. 334-347, 2022.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil**: história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados, Coleção Memória da Educação, 2008.

SILVA, Lucas Barbosa; LOURENÇO, Otávio Bonjiovane; MONTEIRO, Augusto do Nascimento; SILVA, Vagner Pereira; SANTOS, Silvan Menezes dos. Remixando jogos digitais na escola: uma experiência corporal, algumas análises e reflexões possíveis. **Motrivivência**, Florianópolis, SC, v. 32, n. 63, julho/dezembro, p. 01-21, 2020.

SILVA, Marcelo Andrade. Jogos eletrônicos e Educação Física: uma opção para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Motrivivência**, [S.l.], v. 33, n. 64, p. 01-17, 2021.

SOARES, Carmen Lúcia; TAFFAREL, Celi Nelza Zülke; VARJAL, Maria Elizabeth Medicis Pinto; FILHO, Lino Castellani; ESCOBAR, Micheli Ortega; BRACHT, Valter. **Metodologia da Educação Física**. Coletivo de Autores. 1. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2013. *E-book*.

SOUSA, Jeferson Coutinho. **O lúdico e o esporte, o analógico e o digital: a reconfiguração das aulas de Educação Física.** Dissertação (Mestrado profissional) Universidade do Vale do Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, RS. 2020.

SOUZA, Daniel Minuzzi de. **Diálogos e Intervenções: A Mídia-educação na Educação Física e as contribuições do Observatório da Mídia Esportiva/UFSC.** In: Jornada dos Trabalhadores em Educação: trabalhadores em educação, instituições educacionais e suas relações. Itajaí, SC: SIMPRO/SC, 31 out.- 02 nov. 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/238446/2008-textos-anais-12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SOUZA, Cícera; HATJE, Marli. As mídias no contexto pessoal e profissional do professor de Educação Física. **Itinerarius Reflectionis**, Goiânia, v. 9, n. 2, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufj.edu.br/rir/article/view/26214>. Acesso em: 22 mar. 2023.

TEIXEIRA, Heraldo Marconi da Costa; SCHWARTZ, Gisele Maria; SANTIAGO, Danilo; CAPARROZ, Graziela Pascom. As dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais da Dança em uma escola Estadual de São Paulo. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, [S./], v. 7, n. 1, p. 21-28, 2008.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, SP: Unicamp/Nied, 1999.

VALENTE, José Armando; MORAN, Manuel; ARANTES, Valéria Amorin (org.). **Educação a distância: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2011.

VEIGA-NETO, Alfredo. Algumas lições. In: LOUREIRO, Carina Bueira; LOPES, Maura Corcini (org.). **Inclusão, aprendizagem e tecnologias em educação: pensar a educação no século XXI.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. p. 31-43.

GLOSSÁRIO

GLOSSÁRIO – Relação de instrumentos tecnológicos para ensino

Esta produção é referente à investigação da pesquisadora, com propósito de ampliar os conhecimentos sobre as tecnologias digitais referidas no projeto, trazendo a cada item o seu entendimento.

Dos aplicativos (*APP*) que os docentes podem utilizar, destaca-se, entre muitos, os seguintes:

- *BNCC Consult*: Este aplicativo encontra-se disposto no projeto *mobieduca.me* e tem como objetivo, contribuir com as análises a serem realizadas em torno das intencionalidades educativas asseguradas no ensino pautado pelas competências contidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
- *Educreations*: Os aplicativos podem ajudar nas operações diárias de uma escola. Além dos aplicativos educacionais que podem ser recomendados aos alunos para estudo, há também aplicativos que facilitam a comunicação entre pais e alunos e que enviam dicas educacionais. Como resultado, é fundamental que os educadores os conheçam para que possam recomendá-los aos pais e transformar a tecnologia em um aliado no relacionamento escola-família. Disponível no site: <https://www.educreations.com>.
- *Facebook*: é uma mídia social e rede social virtual.

- *Google Docs*: é o aplicativo de edição de texto do Google, que inclui recursos-chave, como edição de texto, edição de natureza e edição de slideshow.
- *Instagram*: é uma rede social onde são compartilhados vídeos e fotografias entre os seus utilizadores.
- *Só Educa – Educação Física*: App com vários planos de aulas, acervo informativo, assuntos esportivos que podem servir para variar e melhorar a qualidade da prática docente.
- *Teacherkit*: aplicativo para gerir o tempo e as atividades, ajuda o docente a organizar as aulas e os alunos de forma fácil, por meio da criação de um mapa de assentos, com o registro das faltas, propiciando o acompanhamento do comportamento e a observação das notas com uns poucos toques, permitindo ao profissional focar naquilo que realmente importa – ensinar.
- *WhatsApp*: é um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones. Além de mensagens de texto, os usuários podem enviar imagens, vídeos e documentos em PDF, além de fazer ligações grátis por meio de uma conexão com a internet.

Entre os *sites* e aplicativos que colaboram como recurso para as aulas de Educação Física, citamos os seguintes:

- *GroupClip*: Aplicativo que permite aos alunos criarem filmes ou clipes de vídeo, a partir de uma ou várias câmeras. A criação e edição de vídeos é simples e fácil, ideal para as aulas práticas.
- *Hudl Technique*: App para análise biomecânica dos movimentos através de análise de vídeo em câmera lenta. Assim, pode-se gravar o vídeo a partir do celular e analisar o movimento gravado.
- *Movie Maker*: Com ele é possível editar mais de um vídeo ao mesmo tempo, de maneira bem ágil e fácil. Também se pode editar o áudio, há a possibilidade de inserir efeitos de transição e filtros, para depois enviá-los para as redes sociais diretamente do aplicativo.
- *TubeChop*: Site que permite filtrar vídeos do *YouTube* e permite que os professores selecionem uma determinada seção de um vídeo e compartilhem apenas essa seção.

- *YouTube*: é um site de compartilhamento de vídeos enviados pelos usuários através da internet. O termo vem do Inglês “*you*” que significa “você” e “*tube*” que significa “tubo” ou “canal”, mas é usado na gíria para designar “televisão”. A era digital trouxe uma série de sites de compartilhamento de vídeo, os alunos podem também contribuir com conteúdo fazendo uploads de seus próprios vídeos e assistir a sua própria performance dentro de uma habilidade básica ou esporte.

Nesse sentido, pensando no bem-estar da população, Muller (2018, p. 137) diz que “Aplicativos de caminhada, pedalada ou corrida que podem estimular os alunos a praticarem exercícios aeróbicos, dentro e fora da escola”. A seguir, são citados alguns exemplos:

- Caminhada: Muitos Apps são desenvolvidos para serem utilizados com o GPS e possuem a característica de medirem distância, trajeto e velocidade.
- *Geocaching*: Jogo de caça ao tesouro de alta tecnologia, que usa o GPS para encontrar tesouros escondidos pelo professor ou por outros alunos.
- *Google Fit*: App desenvolvido para a prática de exercícios em geral.
- Pedalada e *Strava*: são desenvolvidos para quem deseja acompanhar os trajetos de bike. O aplicativo registra a distância, velocidade e o tempo de corrida com a bicicleta, podendo até salvar rotas fixas caso o usuário percorra aquele mesmo caminho com mais frequência.
- Pedômetro e *Coach*: Contador de passos que utiliza o sensor integrado para contar seus passos diários. Pode ser utilizado sem internet e acompanha a queima de calorias, a distância e o tempo de caminhada, e ainda calcula o IMC durante as semanas de treino, sendo essas informações apresentadas claramente em gráficos.
- *Runkeeper*: usa o GPS do celular para medir distância, ritmo e tempo total de exercício, além de apresentar uma estimativa das calorias gastas durante a atividade.

Como exemplos de aplicativos direcionados para exercícios localizados, de resistência ou de força (Muller, 2018), citamos os seguintes:

- *Freeletics Bodyweight*: Este aplicativo fornece centenas de rotinas de treino que cobrem uma variedade de grupos musculares e níveis de

aptidão física, concebidos para usar apenas o peso corporal para exercícios físicos.

- *Nike Training Club*: App que sugere treinos dos mais simples aos mais complexos e que podem ser executados em qualquer lugar sem a necessidade de usar pesos ou outros acessórios.
- Saúde e Fitness – SI: Esse é um dos aplicativos mais completos sobre saúde para smartphones.

Em relação a aplicativos para esportes, para que os alunos entendam melhor os princípios do treinamento desportivo, técnicas, táticas, curiosidades e características dos esportes, citamos os que seguem:

- *Nike Futebol* ou *UEFA FUTSAL*: App que oferece sugestões de treino físico e técnico voltado para o futebol, além de treino interativo para o desenvolvimento mental.
- *Spike Masters Volleyball*: Um jogo que serve para entender e explorar as regras do vôlei, disponibilizar os jogadores na quadra e suas trocas de acordo com a tática ideal. Apresenta estatísticas e pontuação de fácil entendimento aos alunos.
- *Stickman Basketball*: Outro jogo no qual se pode alterar a composição da equipe e entender sobre aspectos táticos e técnicos do basquete.

Para os docentes, existem aplicativos que ajudam na tarefa de planejamento, controle, avaliação e desenvolvimento das práticas docentes, facilitando, assim, nesta função (Muller, 2018, p. 147).

Existem também aplicativos e *sites* de diagnóstico, testes e saúde (Muller, 2018):

- *Instante Heart Rate*: Este App consegue medir o batimento cardíaco instantaneamente através da câmera do celular.
- *OptimizeMe*: É um aplicativo que busca melhorar o bem-estar através da análise das atividades realizadas no dia a dia.
- Saudeemmovimento.com.br, *site* sobre informações de saúde e testes que podem ser aplicados aos alunos podem medir o IMC; montar um calendário, marcar e controlar a dieta alimentar; medir frequência e pressão cardíaca; e muito mais.

Gadget é uma palavra estrangeira (origem Francesa) muito presente no vocabulário do Brasileiro, usada para designar dispositivos eletrônicos portáteis de maneira genérica como os: *Smartphones*, *Tablets*, *Notebooks*, HDs externos, carregadores portáteis.

Entre os Gadgets apresentam-se:

- Câmeras de foto: registro de imagens através de um sensor, que faz a captação de luz e transforma a informação num conjunto de pixels.
- Cronômetro: é o nome dado a um tipo específico de relógio usado para medir pequenos intervalos de tempo, geralmente em até milésimos de segundo.
- *Dance Revolution*: é um jogo de ação desenvolvido pela Konami Corporation e publicado pela empresa Konami Corporation. Originalmente lançado na United States em 2002. Atualmente, pode-se baixar e jogar o jogo para Windows.
- GPS: é a sigla para *Global Positioning System*, que em português significa “Sistema de Posicionamento Global”, e consiste numa tecnologia de localização por satélite a partir de um dispositivo móvel, que envia informações sobre a posição de algo em qualquer horário e em qualquer condição climática.
- *Mario and Sonic at the Olympic Games*: Baseado em Tokyo 2020 é o próximo jogo de esporte da SEGA, para *Nintendo Switch*, que une os personagens mais famosos do mundo dos games. Mario, Sonic e seus amigos disputarão diversas modalidades olímpicas, como futebol, surf, natação, atletismo entre outros.
- Monitoramento de comportamento: por meio de aplicativos, os celulares ajudam a monitorar e melhorar o desempenho, seja na caminhada, na corrida, na pedalada, no Pilates, na musculação ou em outra modalidade. São exemplos: Corrida e caminhada – correr, corrida com *Adidas running*, *RunKeeper* para transformar os celulares em um *personal trainer* de bolso; Strava, que garante o aplicativo, é o caminho para superar suas próprias marcas, *Google Fit*, que trabalha em colaboração com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Americana de Cardiologia (AHA), para criar os pontos cárdio, uma meta de atividade que

pode ajudar a melhorar a saúde de quem os utiliza, entre outros.

- Nintendo: é origem japonesa de criação de jogos eletrônicos.
- O monitor cardíaco ou frequencímetro: é um aparelho com a função de monitorar o ritmo cardíaco na hora da atividade física. Isso ajuda a controlar com mais eficácia o condicionamento físico durante os treinos ou até mesmo no dia a dia.
- *QR Code*: Uma figura quadrada, preta e branca. Ao apontar a câmera do celular para a imagem, surpresa: um site abre na sua tela. O *QR Code* é um tipo de imagem bastante usada para facilitar o acesso a *links*, *sites*, documentos, imagens, vídeos ou qualquer tipo de arquivo digital.
- Quadro interativo: Também conhecido como lousa digital ou *Smart board*, é uma tecnologia capaz de reconhecer a escrita pelo toque de suas mãos. Assim como a tela do nosso celular, o touchscreen é uma funcionalidade que possui ferramentas que suportam materiais multimídia em forma de texto, imagem, áudio e vídeo.
- Sensor de movimento: é um dispositivo que detecta objetos em movimento, principalmente pessoas. Um sensor de movimento é frequentemente incorporado como um componente de um sistema que executa rotineiramente uma tarefa ou então alerta um usuário sobre o movimento em uma região. Um tipo de sensor de movimento utilizado para atividades físicas é o *Kinect*, sensor de movimentos desenvolvido para o *Xbox 360* e o *Xbox One*, junto com a empresa *Prime Sense*. A tecnologia incorpora câmeras *RGB*, projetores infravermelhos e detectores, que mapeiam a profundidade através de cálculos estruturados de luz.
- *Smartphone*: em tradução literal, é "um telefone inteligente". Ele é a evolução do celular. A capacidade de realizar e receber chamadas é "apenas um detalhe" para este aparelho, que permite uma infinidade de possibilidades.
- *Smartwatches* e *Smartbands*: são relógios inteligentes, que com alguns aplicativos podem ter o controle do exercício em relação à frequência cardíaca, ao trajeto (através do GPS), ao controle de passadas e à distância percorrida.

- SMS (*App* de mensagens): Messenger SMS é um *App* de mensagens instantâneas para *Android*. É um ótimo aplicativo de mensagens. Fácil partilhar fotos, enviar *emojis* ou apenas dizer um olá rápido.
- *Wattpad*: é um aplicativo que surgiu para facilitar a vida do leitor e escritor. Ele foi criado para compartilhar novas histórias com outras pessoas de maneira mais fácil. Qualquer pessoa pode usar o aplicativo, seja autor conhecido ou não, podendo assim publicar artigos, poemas e relatos. Além de poder ler, o usuário poderá comentar, votar nas histórias e se juntar a grupos associados.

Entre os apresentados, vale salientar que existem uma infinidade de aplicativos, *sites* e ferramentas tecnológicas digitais que contribuem para o ensino.

Obs: Algumas produções foram embasadas com a referência o autor Muller (2018).

APÊNDICES

**APÊNDICE A - Roteiro da entrevista Semiestruturada para equipe diretiva
(Coordenadora Pedagógica e Diretora Escolar)**

UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI – UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO EM ENSINO

**ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA À EQUIPE DIRETIVA DA ESCOLA
MUNICIPAL SÃO SEBASTIÃO – PP/MT**

1. Qual sua formação inicial? Há quanto tempo trabalha com a docência? Na sua formação inicial, em seu currículo havia conteúdos programáticos relacionados as mídias/ tecnologias digitais? Fez alguma formação continuada que contemplasse a mídia-educação?
2. Em relação a escola, poderia falar um pouco desse período. Como a escola se estruturou para promover o ensino, se utilizou de alguma ferramenta tecnológica digital para promover o ensino? Quais?
3. Como atualmente está a questão das tecnologias digitais na escola? Possui recursos adequados para o processo de ensino? Comente quais são utilizados e como são utilizados?
4. Nos documentos norteadores da escola (PPP - Projeto Político Pedagógico e RE-Regimento Escolar) e se a escola têm respaldo para uso de tecnologias digitais para o ensino, como está delimitado a questão do uso de celulares no recinto escolar?
5. Comente como se desenvolve as práticas pedagógicas de Educação Física? São utilizados recursos das tecnologias Digitais? Justifique.
6. Como percebes as condições de acesso dos alunos com as tecnologias digitais na escola e fora dela.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para equipe diretiva e professora

Eu, _____, aceito participar da investigação intitulada “**Inserção de tecnologias nas práticas pedagógicas de Educação Física no ensino fundamental I**”²², sob a coordenação da professora Elaine Marilene Stack Paludo referente ao projeto de pesquisa do mestrado pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari – Univates.

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos desenvolvendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para o desenvolvimento da pesquisa.

O participante da pesquisa fica ciente de que o objetivo é investigar como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física, para alunos do 5º ano do ensino fundamental na escola Municipal São Sebastião, por meio da experimentação de práticas pedagógicas (aulas) nas quais serão utilizadas tecnologias digitais para o ensino das Unidades Temáticas de conhecimentos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para as práticas pedagógicas de Educação Física.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um roteiro de entrevista semiestruturada à pesquisadora do projeto. Durante a pesquisa, para registro, será realizada entrevista com a utilização de recursos como filmagens e gravação de áudio e fotos, que por meio deste termo assinado dá o consentimento da autorização para a gravação da voz, filmagens, imagens (fotos) da entrevistada. O tempo da entrevista é variado, com no máximo 2 horas de duração.

Caso da entrevista (equipe diretiva) se não desejar responder a alguma questão você tem este direito. Da mesma forma, você tem a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo quando desejar, sem necessidade de qualquer explicação, sem penalização e sem prejuízo à sua saúde ou bem-estar físico.

O projeto não prevê aos participantes da pesquisa remuneração e nenhum tipo de recompensa, sua participação voluntária. Da mesma forma, também não haverá nenhum custo para o participante.

²² O título foi alterado na dissertação final para: Tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física: experimentações em uma turma do 5º ano

Os dados obtidos com a pesquisa serão analisados e divulgados na dissertação de mestrado e futuramente poderão ser utilizados para palestras, eventos científicos e publicados em artigos científicos ou livros. No entanto, assegura-se ao(à) participante ou voluntário(a) a privacidade quanto aos nomes dos envolvidos na pesquisa. Ao escrever utilizando-se das informações produzidas irá se utilizar de códigos, tais como: Diretiva **1**, Diretiva **2** e a professora.

Em relação aos benefícios em participar da pesquisa e da entrevista, você contribuirá para acrescentar à literatura dados referentes ao tema do estudo, proporcionará amplitude de conhecimentos sobre o tema no ambiente escolar que será desenvolvido a pesquisa, permite refletir sobre como a escola está equipada com recursos tecnológicos digitais e como poderá melhorar, e com reconhecimento da escola, e da participante da entrevista em assuntos que tratam de inovar as práticas pedagógicas por meios digitais, e suas considerações sobre o assunto. Em relação aos benefícios em participar da pesquisa, contribuirá em dados sobre os recursos nas práticas pedagógicas com tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física com proposta de ensino inovadora, assim contribuindo para produção de dados da pesquisa; outro benefício será a escola e a comunidade escolar se alvo de uma pesquisa que trará resultados que proporcione mudanças, tanto na forma do desenvolvimento das práticas pedagógicas, como no empenho em proporcionar ambientes tecnológicos favoráveis ao ensino, assim como as produções obtidas com a pesquisa serão analisados e divulgados no projeto de dissertação de mestrado em Ensino e posteriormente ser utilizado para eventuais palestras, eventos científicos ou até mesmo em publicados em artigos científico ou livro

Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como pular, correr, saltar, e aos riscos a responsabilidade será da pesquisadora qualquer dano que possa ocorrer, sendo que promoverá o mais breve possível a solução e a minimizar os danos (físico, moral, ético), em casos especiais de eventuais acidentes acionará a ajuda da unidade escolar e órgão de saúde, sendo todo cuidado e orientação será previamente divulgado aos participantes e orientado para que ocorra tudo dentro do previsto

A entrevista será filmada, transcrita e armazenada em arquivos digitais, e só terá acesso o orientador do projeto e a pesquisadora. Durante a realização da pesquisa serão obtidas as assinaturas dos participantes da pesquisa e da pesquisadora, que constarão em todas as páginas do TCLE as rubricas da

pesquisadora e dos participantes da pesquisa. Caso o(a) participante da pesquisa desejar, poderá pessoalmente, por meio de telefone (66) 92815654, e-mail institucional: elaine.paludo@universo.univates.br para tomar conhecimento dos resultados parciais e finais desta pesquisa.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Assim como participarei em todas as atividades incumbidas e responderei todas as perguntas, em qualquer etapa do estudo. Portanto, estou de acordo em participar do estudo.

O presente projeto de pesquisa respeitará as Resoluções 466/2012, 510/2016 e 580/2018 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e do Ministério da Saúde. Que será encaminhado e cadastrado na Plataforma Brasil, e submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (COEP), sendo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates como conselho multiprofissional, de caráter consultivo, deliberativo e educativo. Foi criado para defender os interesses dos participantes de pesquisa em sua integridade e dignidade e auxiliar os pesquisadores no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos, reconhecendo as pesquisas como eticamente adequadas.

Nome do(a) participante:

ASSINATURA:

DATA: ____ / ____ / ____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DA PESQUISADORA:

Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material produzido para a dissertação de Mestrado em Ensino da Universidade Vale do Taquari - Univates, Lajeado - RS. Assim, a pesquisa visa produzir dados para uma investigação e produção científica e futura publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Univates (Coep/Univates). O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa

em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Nome do Pesquisador responsável: Elaine Marilene Stack Paludo

ASSINATURA DO(A) PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL

Pedra Preta, _____ de _____ de _____

APÊNDICE C – Termo de assentimento livre e esclarecido (Tale) (aluno menor de idade)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: **Inserção de tecnologias nas práticas pedagógicas de Educação Física no ensino fundamental I**, sob a coordenação da professora Elaine Marilene Stack Paludo.

O convite a sua participação se deve à produção de dados científicos para pesquisa de mestrado em Ensino, com sua participação considerada fundamental para esse processo, em que fará parte do desenvolvimento de experimentação de tecnologias digitais em práticas pedagógicas de Educação Física. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para o desenvolvimento do projeto, bem como na produção de dados da investigação.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

E serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. O documento contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que se pretende desenvolver.

Esta pesquisa tem relação com o curso de Mestrado em Ensino da Universidade Vale do Taquari - Univates, Lajeado – RS. Assim, a pesquisa visa produzir dados para uma investigação e produção científica

O participante da pesquisa fica ciente de que o objetivo é investigar como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física, para alunos do 5º ano do ensino fundamental na escola Municipal São Sebastião, por meio da experimentação de práticas pedagógicas (aulas) nas quais serão utilizadas tecnologias digitais para o ensino das Unidades Temáticas previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para as práticas pedagógicas de Educação Física.

Para esta pesquisa adotará os seguintes procedimentos dos quais você participa: Experimentações das práticas de Educação Física com uso de Tecnologias Digitais (celular, aplicativos...) grupos do *WhatsApp* e rodas de conversa. Os alunos não precisam trazer celulares ou qualquer instrumento tecnológico para a escola, será fornecido pela pesquisadora os instrumentos que serão utilizados (e se caso seja

necessário, pedirá a autorização para os responsáveis autorizarem a trazer para escola).

As práticas pedagógicas envolvem práticas pedagógicas procedimentais com 7 (sete) práticas com cerca de 120 a 180 minutos cada, e havendo somente uma prática com meio externo da escola (trilha) com tempo previsto de 3 horas, com uma experimentação por semana, com tempo de conclusão de 3 meses de experimentações práticas.

As práticas pedagógicas estão relacionadas às Unidades Temáticas da BNCC, descritas a seguir cada prática pedagógica a ser desenvolvida. Uma intervenção será utilizada da experimentação e inserção de jogos virtuais (Pac-Man e Jogo da Velha) com uso de computadores ligados à rede internet. Na outra intervenção os alunos experimentarão jogos (Pac-Man e Jogo da Velha) em forma analógica (presencial) com a interação jogos e brincadeiras. Já a prática pedagógica como forma de prática em uma trilha envolverá práticas corporais de movimento com a utilização de aplicativo pedômetro ou relógios digitais. E na experimentação e reprodução de movimentos corporais de ginástica, utilizar-se-á do aplicativo Exercise For Kids At Home ligados ao *Data show*. Na prática pedagógica de Lutas envolverá uma Gincana cooperativa utilizando do aplicativo *QR Code*. Na prática pedagógica envolvendo esportes utilizará de aplicativos 365 de Futsal com técnicas de Futsal em que os alunos escolherem técnicas para reprodução com os demais colegas e a Prancheta digital na utilização do jogo Tático de Futsal. Já na prática pedagógica de Dança envolverá movimentos corporais relacionados ao uso do aplicativo Just Dance Now com uso do celular para pontuações de movimentos e ligados ao computador, e sequência de produções próprias de movimentos aprendidos.

Durante a pesquisa, para registro das experimentações desenvolvidas, serão realizadas conversas em grupos de *WhatsApp*, rodas de conversa presenciais, e a utilização de fotos e filmagens, que por meio deste termo assinado dará o consentimento da autorização para a gravação da voz, filmagens, imagens (fotos), dos alunos em momentos das práticas pedagógicas e sua posterior utilização na divulgação dos dados do projeto de pesquisa.

Os resultados obtidos com a pesquisa serão analisados e divulgados na dissertação de mestrado e futuramente serão utilizados para palestras, eventos científicos e publicados em artigos científicos ou livros. No entanto, assegura-se aos participantes ou voluntários(as) a privacidade quanto aos nomes dos envolvidos na

pesquisa. Ao escrever utilizando-se das informações produzidas, se utilizam de códigos, tais como: Aluno 1, Aluno 2...

Além do seu consentimento, para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade, sua identidade será com padrões profissionais de sigilo.

Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se.

Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como pular, correr, saltar, e aos riscos a responsabilidade será da pesquisadora qualquer dano que possa ocorrer, sendo que promoverá o mais breve possível a solução e a minimizar os danos (físico, moral, ético), em casos especiais de eventuais acidentes acionará a ajuda da unidade escolar e órgão de saúde, sendo todo cuidado e orientação será previamente divulgado aos participantes e orientado para que ocorra tudo dentro do previsto

Em relação aos benefícios em participar da pesquisa terá a oportunidade e possibilidade de experimentar de algumas das tecnologias digitais (aplicativos) e suas funções, aprender de forma inovadora atividades e exercícios de Educação Física com movimentos corporais com uso de tecnologias digitais, possibilidade de interação com os colegas por meio de atividades interativas, possibilidade de personalização do aprendizado, promovendo o protagonismo e a autonomia nas atividades nas práticas pedagógicas, interagindo com um ensino mais dinâmico e com contato aos meios tecnológicos digitais, com reflexões críticas sobre o uso ou não uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física, bem como as considerações das mídias, e ainda a experimentação no manuseio de ferramentas tecnológicas digitais e suas utilidades, e uma interação com as possibilidades de uso das tecnologias digitais em diversos momentos das práticas de Educação Física. E fornecendo dados da experimentação de recursos de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física.

Assim, a Educação Física com proposta de ensino inovadora, contribuindo para produção de informações da pesquisa, outro benefício será da escola e a comunidade escolar se alvo de uma pesquisa que trará resultados que proporcione mudanças,

tanto na forma do desenvolvimento das práticas pedagógicas, como no empenho em proporcionar ambientes tecnológicos favoráveis ao ensino, assim como os dados obtidos com a pesquisa serão analisados e divulgados no projeto de dissertação de mestrado em ensino e posteriormente ser utilizado para eventuais palestras, eventos científicos ou até mesmo em publicados em artigos científico ou livro.

Caso o(a) participante da pesquisa desejar, poderá pessoalmente, por meio de telefone (66) 92815654, e-mail institucional: elaine.paludo@universo.univates.br para tomar conhecimento dos resultados parciais e finais desta pesquisa. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos.

O presente projeto de pesquisa respeitará as Resoluções 466/2012, 510/2016 e 580/2018 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e do Ministério da Saúde. Que será encaminhado e cadastrado na Plataforma Brasil, e submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (COEP), sendo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates como conselho multiprofissional, de caráter consultivo, deliberativo e educativo. Foi criado para defender os interesses dos participantes de pesquisa em sua integridade e dignidade e auxiliar os pesquisadores no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos, reconhecendo as pesquisas como eticamente adequadas.

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ (se já tiver documento), fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Univates (Coep/Univates). O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o

andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Contatos: (51) 3714.7000, ramal 5339 e coep@univates.br.

Pedra Preta, ____ de _____ de 2023

Assinatura do (a) menor _____

Assinatura do (a) pesquisador (a) _____

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar: Pesquisador (a). Responsável: Elaine Marilene Stack Paludo. Fone: (66) 92815654, e-mail institucional: elaine.paludo@universo.univates.br

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais ou responsáveis

Eu, _____, autorizo meu filho(a) a participar da investigação intitulada **“Inserção de tecnologias nas práticas pedagógicas de Educação Física no ensino fundamental I”**, sob a coordenação da professora Elaine Marilene Stack Paludo da Escola Municipal São Sebastião.

O seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos desenvolvendo. Sua autorização é de muita importância para nós, mas, se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará nenhum prejuízo.

O objetivo é investigar como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física, para alunos do 5º ano do ensino fundamental na escola Municipal São Sebastião, por meio da experimentação de práticas pedagógicas (aulas) nas quais serão utilizadas tecnologias digitais para o ensino nas Unidades Temáticas previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para as práticas pedagógicas de Educação Física.

O convite para a participação de seu filho(a) aluno(a) da Escola Municipal São Sebastião se deve a ele ser aluno do 5.º ano, turma que está sendo investigada. A participação dele é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se aceita ou não em seu filho(a) participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você ou seu filho(a) não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir na sua participação, ou desistir da mesma. Temos a garantia de confidencialidade das informações prestadas, ou seja, na divulgação dos resultados não serão utilizados nomes, será feita sem a identificação dos envolvidos (não citaremos o nome do seu filho(a)). Ao se escrever utilizando-se das informações produzidas usaremos códigos, tais como: Aluno 1, Aluno 2...

Para este estudo se adotará os seguintes procedimentos: experimentações de práticas pedagógicas de Educação Física com uso de Tecnologias Digitais (celular, aplicativos...), criação de grupos do *WhatsApp* e rodas de conversa com os alunos para prestar informações e registrar tarefas das atividades desenvolvidas. Mas, os alunos não precisam trazer celulares ou qualquer instrumento tecnológico para as práticas, será fornecido pela pesquisadora todos os instrumentos que serão utilizados.

(Caso necessite, será enviado uma autorização)

Ao total serão 7 práticas pedagógicas com cerca de 120 a 180 minutos cada. Uma dessas práticas pedagógicas ocorrerá no meio externo da escola (trilha) com tempo previsto de 3 horas. Essas práticas pedagógicas serão realizadas uma vez por semana, com conclusão previsto para 3 meses após o início. As práticas pedagógicas estão relacionadas a Unidades Temáticas da Educação Física (esportes, dança, ginásticas, lutas, brincadeiras, jogos, práticas corporais de aventura).

Uma prática pedagógica será utilizada da experimentação e inserção de jogos virtuais (Pac-Man e Jogo da Velha) com uso de computadores ligados a rede Internet. Na outra prática pedagógica os alunos experimentarão jogos (Pac-Man e Jogo da Velha) em forma analógica (presencial) com a interação jogos e brincadeiras. Já a prática de atividades com a trilha envolverá práticas corporais de movimento com a utilização de aplicativo pedômetro (que registra a distância percorrida) ou relógios digitais. E na experimentação e reprodução de movimentos corporais de ginástica, utilizar-se-á do aplicativo Exercise For Kids At Home ligados ao Data show. Na prática de Lutas envolverá uma Gincana cooperativa utilizando do aplicativo QR Code. Na prática pedagógica envolvendo esportes utilizará de aplicativos 365 - Futsal com técnicas de Futsal em que os alunos escolherem técnicas para reprodução com os demais colegas e a Prancheta digital na utilização do jogo Tático de Futsal. Já na prática pedagógica de Dança envolverá movimentos corporais relacionados ao uso do aplicativo Just Dance Now com uso do celular para pontuações de movimentos e ligados ao computador, e sequência de produções próprias de movimentos aprendidos.

Durante a pesquisa, para registro das experimentações desenvolvidas, serão realizadas conversas em grupos de *WhatsApp*, rodas de conversa presenciais, e a utilização de fotos e filmagens, que por meio deste termo assinado dá o consentimento da autorização para a gravação da voz, filmagens, imagens (fotos), e sua utilização para o projeto de pesquisa e divulgação dos dados.

O projeto não prevê aos participantes da pesquisa remuneração e nenhum tipo de recompensa, sendo sua participação voluntária. Da mesma forma, também não haverá nenhum custo para o participante. Em relação aos benefícios em participar da pesquisa, seu filho (a) contribuirá na experimentação de recursos de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física, conhecendo o uso de aplicativos inovadores que aliam práticas corporais em (esportes, danças, ginástica,

lutas...) com as tecnologias digitais. A utilização destes contribuem para que as práticas de Educação Física se tornem mais dinâmicas a partir do contato com os meios tecnológicos digitais, auxiliando nas reflexões críticas sobre o uso ou não uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física. Assim contribuindo para produção de dados da pesquisa; outro benefício será a escola e a comunidade escolar em ser alvo de uma pesquisa que trará resultados que proporcione mudanças, tanto na forma do desenvolvimento das práticas pedagógicas, como no empenho em proporcionar ambientes tecnológicos favoráveis ao ensino, assim como os dados obtidos com a pesquisa serão analisados e divulgados no projeto de dissertação de mestrado em Ensino e posteriormente e ser utilizado para eventuais palestras, eventos científicos ou até mesmo em publicados em artigos científico ou livro.

Toda pesquisa possui riscos potenciais, maiores ou menores, alguns exemplos de risco: risco de constrangimento durante uma prática de experimentação; risco de dano emocional, risco social, risco físico decorrente a práticas esportivas e ou brincadeiras. Aos riscos deste projeto de pesquisa são mínimos, será de responsabilidade da pesquisadora qualquer dano que possa ocorrer, sendo que promoverá o mais breve possível a solução e a minimizar os danos (físico, moral, ético), em casos especiais de eventuais acidentes acionará a ajuda da unidade escolar e órgão de saúde, sendo todo cuidado e orientação será previamente divulgado aos participantes e orientado para que ocorra tudo dentro do previsto. No caso da trilha, todos os cuidados serão tomados para que se evitem acidentes.

Os materiais e dados coletados na pesquisa serão armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e seu professor orientador. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS nº 466/12. Após 5 anos esse material será destruído.

Durante a realização da pesquisa serão obtidas as assinaturas dos participantes da pesquisa e da pesquisadora em todas as páginas do TCLE com as rubricas da pesquisadora e do participante da pesquisa.

Caso o(a) participante da pesquisa desejar, poderá pessoalmente, por meio de telefone: (66) 92815654, e-mail institucional: elaine.paludo@universo.univates.br entrar em contato com a pesquisadora responsável para tomar conhecimento dos resultados parciais e finais desta pesquisa.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em autorizar a participação do meu filho(a) no estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado em duas vias por mim e pelo participante, uma via ficará com os pais ou responsável do participante e a outra será arquivada na Instituição responsável pela pesquisa.

Obs: Com duas vias (uma a ser entregue ao participante da pesquisa e outra que ficará com o pesquisador responsável) com assinaturas em todas as páginas.

O presente projeto de pesquisa respeitará as Resoluções 466/2012, 510/2016 e 580/2018 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e do Ministério da Saúde. Que será encaminhado e cadastrado na Plataforma Brasil, e submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (COEP), sendo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates como conselho multiprofissional, de caráter consultivo, deliberativo e educativo. Foi criado para defender os interesses dos participantes de pesquisa em sua integridade e dignidade e auxiliar os pesquisadores no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos, reconhecendo as pesquisas como eticamente adequadas.

Nome do(a) responsável: _____

Assinatura: _____

Data: ____ / ____ / ____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO(A) PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL

Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as responderei em sua totalidade. O responsável pelo participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material produzido para o estudo de mestrado em Ensino da Universidade Vale do Taquari – Univates, Lajeado - RS) e poderá futuramente ter publicação de artigos científicos, referentes a essa pesquisa.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Univates (Coep/Univates). O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Nome do Pesquisador responsável: Elaine Marilene Stack Paludo

ASSINATURA DO(A) PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL

Pedra Preta, _____ de _____ de _____

APÊNDICE E - Roteiros das experimentações

1º ROTEIRO

Primeira prática pedagógica

Turma: 5º ano	Data: 24/03/2023	Tempo: 180min.
---------------	------------------	----------------

Tema: Jogos virtuais: *Pac-Man*, Jogo da velha, Dama, Dominó, Xadrez.

Objetivos: Utilizar de jogos *On-line* e das tecnologias digitais com jogos e brincadeiras com propósito de verificar e experimentar de jogos e brincadeiras que são disponibilizados de forma virtual para idade adequada e com momento de interação, aprendizado, compreendendo o processo de jogo que se ganha e se perde;

Estimular o exercício mental e formas jogar aprendendo;

Proporcionar momento de interação entre os alunos jogando junto;

Habilidades:

(EF15LP01) Identificar a função social [...] no digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.

(EF15LP08) Utilizar software [...] explorando os recursos multissemióticos disponíveis.

(EF35EF01) Experimentar e fruir brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, e recriá-los, valorizando a importância desse patrimônio histórico cultural.

Objeto do conhecimento: Brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo.

Material: computadores e aparelhos de celular, ligados à rede *Wi-Fi*.

Introdução: Roda de conversa, nas questões de acesso às tecnologias digitais, quais jogos eletrônicos jogam, utilidade das tecnologias digitais, tempo disponível para o uso, e as reflexões críticas a partir do uso destes instrumentos tecnológicos.

Desenvolvimento:

Perspectiva de envolver a interação entre os alunos, que pudessem jogar juntos, jogar *on-line* em espaços diferentes com o uso do *QR Code*, e com alunos pudessem auxiliar uns aos outros quanto ao manuseio das ferramentas eletrônicas de forma que todos pudessem experimentar.

Inserção de tecnologias digitais, com a utilização do computador ou dispositivo eletrônico (celular) em que os alunos interagem com jogos virtuais, sendo escolhido

dois jogos: Pac-Man e Jogo da Velha de forma virtual.

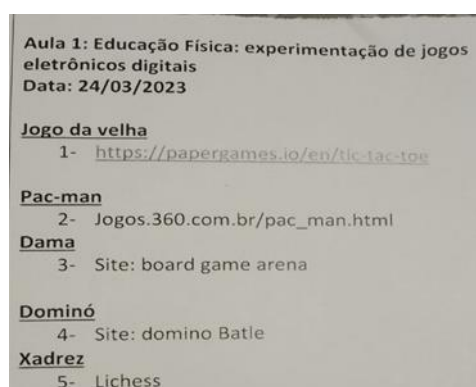
Atividade 1: Baixar os jogos no computador para os alunos jogarem de forma *on-line*, em duplas de maneira interativa e lúdica.

Site: Jogos de 2 Jogadores no Jogos, papergames.io



Atividade 2: Acesso aos jogos disponibilizados na imagem seguinte, com tempo de experimentação direcionado a cada uma.

Sites dos jogos



Atividade 3: Roda de conversa sobre as considerações da utilização desses jogos, e as contravenções encontradas, relacionando de forma contributiva, reflexiva e crítica.

Questões levantadas:

1. Ao manusear e interagir com as tecnologias digitais, por meio de jogos virtuais, obtiveram facilidade ou dificuldade?
2. Consegue interagir com seus colegas em momentos de desenvolvimento da atividade?
3. O que os jogos virtuais, proporcionados pelas tecnologias digitais estimulam?
4. Você tem acesso ao celular ou computador?
5. Você interage com jogos virtuais pelo celular, computador ou vídeo game?
6. Quantos aqui presentes, não têm acesso a computadores ou celulares e não sabem manusear?

7. Quanto tempo você fica em jogos *on-line*? E quais os jogos virtuais que jogam e conhecem?
8. Conhece programas de computador ou aplicativos para estudos? Quais?
9. Quais foram as facilidades e dificuldades desta experimentação?
10. Aponte os benefícios e malefícios do acesso e utilização dos recursos tecnológicos digitais?

Desafio: Foi solicitado para próxima prática pedagógica, aos alunos trazer uma sugestão de jogo virtual que ao ser realizado na prática, com os movimentos corporais.

Avaliação: Observações e registros quanto a experimentação e desempenho na atividade.

2º ROTEIRO

Segunda prática pedagógica:

Turma: 5º ano	Data: 31/03/2023	Tempo: 180 min.
---------------	------------------	-----------------

Tema: Jogos: Pac-Man e Jogo da Velha e um jogo como lançamento de desafio para a turma.

Objetivos: Utilizar de jogos virtuais de forma analógica (presencial);

Interagir com jogos e brincadeiras que proporcionam estratégias, movimento corporal e criatividade;

Escolher um jogo virtual que possa ser desenvolvido na prática.

Habilidades:

(EF35EF01) Experimentar e fruir brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, e recriá-los, valorizando a importância desse patrimônio histórico-cultural.

Objeto do conhecimento: Brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo.

Material: Quadra esportiva, coletes de duas cores, giz, fita crepe, retalhos de tecido (fitas).

Introdução:

Experimentação dos jogos virtuais em forma de brincadeiras com interações entre os alunos, utilizando a quadra esportiva. Dois jogos (Pac-Man e Jogo da Velha e um jogo escolhido pelos alunos). Será realizado um breve diálogo sobre os jogos a

serem experimentados, primeiro o *Pac-Man* e após o Jogo da Velha, oportunizando a interação entre os alunos.

Desenvolvimento:

Atividade 1: Jogo *Pac-Man* – Com escolha de uma aluno para ser o Fantasma come-come; os alunos devem andar somente nas linhas da quadra de Voleibol, tentando escapar do Fantasma, assim que for pego sairá do jogo, o último a ser pego o próximo Pac-man;

VARIAÇÕES DESSE JOGO:

- Dois Pac-man pegando pelas linhas da quadra (com identificação na cabeça)
- Quando o pac-man pegar algum aluno esse vira Pac-man também, até o momento que não tenha mais nenhum;
- Dois Pac-man pegando e com alunos com fitas que vão passando de aluno por aluno e quem estiver da posse da fita tem a vida salva (não sai do jogo).
- Jogo de setores (quadra dividida em duas equipes) em que precisam montar estratégia e correr até o outro lado na área do gol para ser salvo, com os alunos cada um cuida de meia quadra para os adversários não chegar até a área do gol, quem for pego fica estático no lugar até alguém salvar, ganha quem conseguir chegar na área do gol com mais alunos.

Atividade 2: Jogo da Velha – Com duas equipes separadas com fitas de cores diferentes, com um giz ou fita crepe (construir) desenhar um tabuleiro de jogo da velha no chão da quadra, cada aluno será como peça do jogo, disputará quem iniciará o jogo e após cada componente da equipe escolhe um para escolher um local, até conseguir ou não ganhar.

VARIAÇÃO:

Com o mesmo tabuleiro agora utiliza-se retalhos de tecido das cores da equipe, cada um coloca em um local.

Atividade 3: Roda de conversa sobre as considerações da utilização desses jogos, e as contravenções encontradas, relacionando de forma contributiva, reflexiva e crítica.

Questões levantadas:

1. Quais são as considerações sobre as atividades desenvolvidas?
2. Como você percebe as aulas de Educação Física?
3. Sua preferência é voltada para jogos virtuais, brincadeiras lúdicas ou

esportes? Quais os motivos que envolvem sua escolha?

4. Em relação ao desafio, qual jogo virtual pode ser aplicado de forma de brincadeira?
5. Quais as considerações sobre as brincadeiras, sobre o jogar junto, momentos de brincar e montar estratégias?
6. Como as tecnologias digitais podem colaborar para o brincar?

Avaliação: Observações e registros quanto à experimentação, habilidades alcançadas pelos alunos e a interação entre os alunos ao desenvolver as atividades.

3º ROTEIRO

Terceira prática pedagógica:

Turma: 5º ano	Data: 06/04/2023	Tempo: 180 min.
---------------	------------------	-----------------

Tema: Trilha (caminhada) com utilização de equipamentos tecnológicos

Objetivos: Intervir usando o aplicativo pedômetro contador de passos, para registrar a quantidade de passos, distâncias e com a realização de atividades ao ar livre como exercícios de caminhadas e corridas

Habilidades:

(EF15LP08) Utilizar software [...], explorando os recursos multissemióticos disponíveis.

(EF05EF19) Conceituar corpo, movimento e saúde pela experimentação e fruição de práticas corporais diversas do contexto escolar, contribuindo para identificação como sujeitos.

Objeto do conhecimento: Práticas corporais de aventura

Material: Celulares ou aparelhos digitais com o aplicativo pedômetro (Accupedo), relógio digital, ônibus para deslocamento, lanche para final do percurso, ficha com exercícios, apito.

Introdução:

Diálogo sobre a preservação da natureza e a oportunidade de utilizar desses recursos naturais para práticas de exercícios, e sua preservação, assim como atitudes comportamentais e morais para evitar acidentes ou prejudicar os animais que por ventura encontrem, assim com recursos digitais a serem utilizados como fotos, aplicativos pedômetro e cronômetro.

Desenvolvimento:

Atividade 1: Seguir o quadro abaixo mas com o número de 100 passos cada aluno faz um exercício juntamente com os colegas, registros dos passos executados.

Atividade 2: Informações acerca do local da trilha, cuidados ao meio ambiente, cuidados de acidentes, responsabilidades.

Atividade 3: Atividade de corrida com uso de aplicativo pedômetro com uma distância pré determinada e com o tempo cronometrado, registro do tempo da atividade e dos passos realizados.

Atividade 4: Orientação sobre as atividades, importância dos exercícios físicos e relatos dos alunos sobre os aplicativos utilizados

Atividades em práticas corporais:

Imagens	Descrição
	1- Inicial Alongamentos: Trançados sobre a cabeça; Alongamento lateral; Mãos entrelaçadas nas costas; Alongamento de cervical; Alongamento de pernas. Fonte: MundoBoaForma
	2- Aos 100 passos 20 polichinelos Fonte: Polichinelo: 5 Benefícios, Variações e Como fazer (treino montado) Fonte: treinomestre.com.br
	3- Aos 200 passos 20 exercícios de alternado: Faça o número de repetições indicadas e repita o exercício trocando as posições das pernas. Fonte: exercício alternado - Bing Images
	4- Aos 300 passos Corrida 30 passos. Fonte: Corrida: benefícios, como começar a correr e evitar lesões Minha Vida e corrida - Bing Images
	5- Aos 400 passos Marcha estacionária – 3 minutos. Fonte: Exercício em casa: 10 treinos para iniciantes que emagrecem Minha Vida e exercícios marcha estacionária - Bing Images

Atividade 5: Ao voltar para escola em grupos ler pequenos textos que tratam sobre a questão da saúde, dos exercícios físicos, da importância dos passos e a quantidade que devemos exercitar por dia, em seguida cada grupo fala sobre o texto que leram e explanam para os colegas.

Texto 1 - Quantos passos posso dar por dia para ter benefícios à saúde?

Texto 2 - Caminhada: entenda os benefícios dessa atividade física.

Texto 3 - Como os aplicativos de caminhada podem ajudar a caminhar melhor?

Texto 4 - Os 5 benefícios da caminhada para crianças.

Texto 5 - Afinal, quantos passos eu preciso dar por dia?

Projeto de pesquisa: experimentações das práticas pedagógicas com utilização de tecnologias digitais

Data: 06/04/2023

Aluno número: _____



1. Quantos passos aproximadamente você caminhou?

2. O que você achou da atividade?

3. Quais as sensações de se exercitar?

4. Você interagiu (conversou, deu palpite, opinião, ajudou) com o colega na hora de se exercitar? Como?

5. Qual das aplicações você achou melhor?

- () contando os passos
() com aplicativo no celular
() com o relógio digital.

6. A tecnologia digital para esse exercício

- () Ajuda
() Atrapalha

Por quê? _____

7. Pessoas usam de instrumentos tecnológicos para se exercitar por que:

- () São motivadores e apresentam dados
() São influenciadas pelas mídias (consumo)

8. Quais os benefícios da saúde com a caminhada?

9. Você sabe dizer quantos passos são recomendados para se ter qualidade de vida? _____

Roda de conversa de forma reflexiva e crítica abordando como foi atividade, e a interação com as atividades e com os colegas e ainda com os meios tecnológicos, mostrando, dialogando e refletindo e criticando as suas observações sobre a atividade proposta.

Questões levantadas:

1. Qual atividade considera melhor, contando ou com uso das tecnologias digitais?
2. Considera qual abordagem foi mais pontual?
3. Quais as considerações sobre a utilização deste recurso?
4. Quais as dificuldades e facilidades obtidas durante o exercício?
5. Os fatores externos, como meio a natureza, na pista de caminhada proporcionam quais sentimentos?
6. Este local é propício para atividades na natureza? Já conheciam?
7. Em contato com a natureza, o que podes observar e registrar como fator positivo e negativo?

8. Quais os benefícios que a caminhada pode proporcionar?

9. Sabes quantos passos foram realizados na atividade?

Avaliação: Desempenho dos alunos na atividade; Efeitos em utilização das tecnologias digitais em movimentos corporais; registros quanto à experimentação.

4º ROTEIRO

Quarta prática pedagógica:

Turma: 5º ano	Data: 14/04/2023	Tempo: 180 min.
---------------	------------------	-----------------

Tema: Ginástica com utilização de aplicativo.

Objetivos: Interagir em movimentos de ginástica geral utilizando o aplicativo *exercise for kids at home* e *kits fitness*.

Habilidades:

(EF15LP08) Utilizar software [...], explorando os recursos multissemióticos disponíveis.

(EF35EF08) Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios na execução de elementos básicos de apresentações coletivas de ginástica geral, reconhecendo as potencialidades e os limites do corpo e adotando procedimentos de segurança.

Objeto do conhecimento: Ginástica geral.

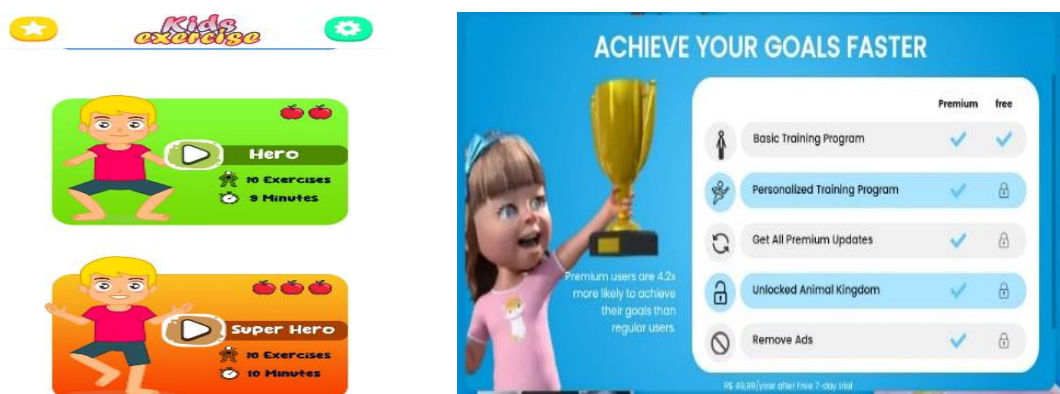
Material: celular, Datashow, computador, textos de apoio

Introdução: Realizar um breve diálogo sobre os tipos de ginásticas, as que conhecem e se realizam alguma, e sobre uso de aplicativos de ginástica se conhecem ou já experimentaram.

Desenvolvimento:

Atividade 1: Baixar o aplicativo pelo *Play Store* do celular, após conectar ao computador.

Imagem dos aplicativos



Atividade 2: explanação sobre a ginástica e os tipos de ginástica, texto utilizados foi o disponível no site: [Ginástica Geral na Educação Física com Plano de Aula | DEF \(dicaseducacaofisica.info\)](http://Ginástica Geral na Educação Física com Plano de Aula | DEF (dicaseducacaofisica.info))

Atividade 3: explanação sobre o texto e diálogo com os alunos sobre as informações.

Atividade 4: Movimentos copiados (reprodução) dos movimentos corporais de ginástica transmitido pela tela, a pesquisadora orienta na postura dos alunos nas dificuldades encontradas e na orientação dos movimentos produzidos.

Atividade 5: Os alunos criam um movimento que pode ser adaptado do que se exercitou ou um novo, e os demais reproduzir, assim sendo protagonistas na demonstração utilizando a criatividade e o ensino com ajuda da pesquisadora.

Atividade 6: Roda de conversa sobre as considerações da utilização desse aplicativo, as dificuldades encontradas, as facilidades, e reflexões sobre os movimentos e a acessibilidade do instrumento, entre outras questões levantadas pelos alunos.

Questões levantadas:

1. Você conhecia este aplicativo de ginástica?
2. O que achou da atividade desenvolvida?
3. Qual sua consideração da presença do professor para intervir nos movimentos?
4. Considera viável o recurso destes aplicativos de ginástica? Quais os empecilhos, e os fatores favoráveis?
5. Pontue como foi ser protagonista nesta atividade?
6. Qual foi o maior desafio?

7. A realização destes exercícios pode se estender além da sala de aula?
8. Conhece outros aplicativos similares?
9. O que as mídias e tecnologias digitais transmitem têm influência na sua vida?

Avaliação: Observações e registros dos relatos quanto à experimentação, facilidades e dificuldades encontradas na experimentação; aquisição de novos conceitos e movimentos de ginástica.

5º ROTEIRO

Quinta prática pedagógica:

Turma: 5º ano	Data: 20/04/2023	Tempo: 120 min.
---------------	------------------	-----------------

Tema: Lutas

Objetivo: Proporcionar movimentos de lutas de forma cooperativa, interativa e participativa com a utilização dos aplicativos *QR Code*.

Habilidades:

(EF05EF16) Experimentar, fluir e recriar jogos de lutas.

(EF05EF18) Planejar e utilizar estratégias básicas das lutas.

(EF15LP08) Utilizar software [...], explorando os recursos multissemióticos disponíveis.

Objeto do conhecimento: lutas

Material: Celulares, gravuras de *QR Code*, bexigas, barbantes, corda, 2 bolas.

Introdução:

Utilizar o aplicativo leitor *QR Code*, em uma seção de atividades com a interação entre os grupos, onde estipulam a cooperar com o desenvolvimento das atividades entre os alunos e em forma de gincana; Iniciando com diálogo sobre os tipos de lutas e o que os alunos já conhecem ou se praticam alguma luta, em seguida abordar um pouco sobre o karatê:

Texto 1: Um pouco de Luta do Karatê.

WILSON, Jonathan; MORAES, Giovani; BRAIAN, Erick; CARLOS, Ivan; CONTINI, Jackson Pruciano. Blog Lutas licenciatura PUC-PR. 2012. Disponível em: <https://educacaofisicalutas2012.blogspot.com/2012/05/karate-foi-originado-na-india-ou-na.html..>

Texto 2: Conheça as modalidades dessa arte marcial. 2019. MENDONÇA, Camila. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/educacao-fisica/karate>. Após, explicações sobre a atividade, usando aplicativos *QR Code*, em forma de estações e uma gincana, envolvendo dois grupos.

Desenvolvimento:

Atividade 1: Conversar sobre os conceitos das lutas, levantamento se os alunos conhecem sua história.

Atividade 2: Distribuir os ensinamentos do karatê um para cada aluno em que após ler comenta sobre o ensinamento recebido.

Atividade 3: Conversar e ensinar sobre as funcionalidades do aplicativo *QR Code*, e se conhecem e já usam, assim como a contribuição deste aplicativo no social, cada grupos com um celular, disponibilizado pela pesquisadora, com o aplicativo *QR Code*.

Atividade 4: Cada grupo, recebe um envelope com o nome do movimento de lutas, a gravura e registrar 5 fotografias da equipe realizando as atividades.

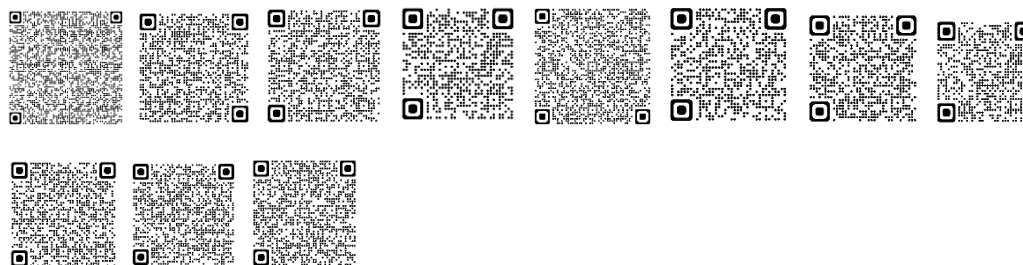
Realizar as tarefas disponibilizadas pelos onze *QR Code* fixados na quadra esportiva, a cada lado da quadra fica uma equipe, em que fixando o celular com aplicativo de *QR Code* na gravura e executar o movimento pedido. Encontrar o nome do movimento a ser executado, e realizar cinco registros com fotografias dos alunos executando e assim seguir para o próximo exercício, até terminar as estações.

As Figuras apresentadas nos *QR Code* são as seguintes:

1. Cumprimentação (saudação) entre os alunos com movimento do Karatê. Com a palavra *Hitsu Rei* que quer dizer: em pé saudação, com o corpo ereto, braços juntos ao corpo e flexionando o tronco com a cabeça voltada para quem está saudando.
2. *Geri Waza*: um ataque de perna do movimento do Karatê, nos chutes, a boa estabilidade corporal é fundamental, por conta do impacto e do fato de todo peso está apoiado em uma das pernas. *Ura Mawashi Geri* (chute em pé em círculo, voltado para fora)
3. *Dachi*: uma posição do Karatê com posturas elevadas que servem como propósito de apresentação e execução de técnicas, como a *Zenkutsu dachi* correspondendo pela perna da frente flexionada e a de trás esticada.

4. Posições de *Sanchin-dach*: pés voltados para dentro 50% do peso corporal em cada perna, pé da frente com o calcanhar na linha dos dedos dos pés de trás. Os joelhos ficam flexionados para dentro e os pés pressionam firmemente no chão, enquanto o tronco fica ereto e o quadril se contrai. Esta postura proporciona excelente solidez para a execução de técnicas defensivas e evasivas.
5. *Geri Waza*: chute.
6. *Kiba-Dachi*: posição de cavaleiro, pés separados e paralelos.
7. *Hidari-ashi-dachi*: postura da perna esquerda, levantada, como uma preparação para um movimento secundário.
8. *Zenkutsu-dachi*: perna da frente flexionada e a de trás esticada, é utilizada para o kata.
9. Jogos indígenas: passar a Bola por trás das pernas entre todos da equipe.
10. Cabo de guerra entre as duas equipes.
11. Colocar balões fixados na perna e defender, cada equipe de uma cor.

Figuras – QR Code a serem utilizados



Atividade 5: Roda de conversa sobre os exercícios realizados, apontamentos das facilidades, dificuldades e críticas.

Questões levantadas:

1. Quais as considerações sobre esta atividade?
2. Você conhecia este aplicativo? Obteve facilidade ou dificuldade no manusear?
3. Que contribuições as tecnologias digitais proporcionam para esta aula?
4. Relacione esta aula com uso de tecnologias digitais por meio de aplicativos, considera ser possível?
5. O que aprendeu com esta aula?

6. Considera que é possível, ou não, o uso de aplicativos para estimular a realização de exercícios corporais?
7. Os movimentos produzidos, já os conhecia? Teve dificuldades ou facilidades?
8. Fale sobre sua experiência, do uso das tecnologias digitais e no desenvolvimento das atividades desta aula?

Avaliação: Participação e empenho de cada equipe, a interação da equipe, levantamento de efeitos do *QR Code* para aula, considerações sobre manuseio e a utilidade do aplicativo.

6º ROTEIRO

Sexta prática pedagógica:

Turma: 5º ano	Data: 28/05/2023	Tempo: 60 min.
---------------	------------------	----------------

Tema: Dança

Objetivo: Despertar no aluno o interesse pelas danças, produzir e reproduzir movimentos com auxílio do celular e computador, com forma de movimentação e interação entre os participantes.

Habilidades:

(EF05EF11) Experimentar e fluir diferentes, danças e gestos (roda cantada, brincadeiras rítmicas e expressivas), identificando elementos constitutivos enquanto jogo e brincadeiras;

(EF35EF10) Comparar e identificar os elementos constitutivos comuns e diferentes (ritmo, espaço, gestos) em danças populares do Brasil e do mundo.

Objeto do conhecimento: Dança

Material: computadores, caixa de som, celulares

Introdução:

Diálogo com a turma sobre as danças que conhecem e praticam.

Com aplicativo *Just Dance Now*, disponível no site: <http://justdancenow.com>, com *QR Code* do aplicativo no celular funcionando como uma forma de sensor de movimento. Um aluno protagonista, este com posse do celular e os demais interagem com a representação dos movimentos representados na tela do computador.

Desenvolvimento:

Atividade 1: Escolher danças do aplicativo *Just Dance Now*, (movimento sensitivo) e um aluno do grupo para ser o protagonista e os demais como colaboradores, imitando os movimentos reproduzidos.

Atividade 2: Diálogo sobre os exercícios realizados, as facilidades e dificuldades, reflexão crítica do uso das mídias, das tecnologias digitais, possibilidades e debilidades que as crianças observam.

Questões levantadas:

1. Quais as considerações sobre esta atividade?
2. Você conhecia este aplicativo?
3. Obteve facilidade ou dificuldade no desenvolver dos movimentos de dança?
4. O que você acha da imitação, pode-se aprender imitando?
5. Quais as considerações das propagandas veiculadas nos aplicativos? Atrapalham no momento de utilizar ou incentivam a olhar e estar adquirindo?
6. Os aplicativos que precisam ser adquiridos (comprados), as crianças têm acesso a eles? Estes aplicativos induzem a serem consumidoras?
7. Quando aparece essas propagandas de consumo, você entende que existe um comércio por trás, e qual o papel dos adultos na questão de orientar e tomar cuidados em relação aos perigos que as tecnologias digitais podem acarretar?
8. Em relação aos movimentos de dança, quais foram suas considerações?
9. Você gosta de dançar? Quais são as danças e coreografias que conhece?

Avaliação: Observar a interação dos grupos, a participação dos alunos, movimentos corporais, autonomia, aquisição de novos movimentos corporais, e levantamento sobre o uso do aplicativo para aulas de dança, efeitos.

7º ROTEIRO

Sétima prática pedagógica:

Turma: 5º ano	Data: 05/05/2023	Tempo: 120 min.
---------------	------------------	-----------------

Tema: Esportes

Objetivos: Enfatizar o uso de tecnologias digitais disponíveis, propor estratégias dos fundamentos do Futsal que podem ser utilizados individualmente ou em grupo.

Habilidades:

(EF35EF05) Experimentar e fluir de [...] esportes de campo, identificando seus elementos comuns e criando estratégias individuais e coletivas, básicas para execução, prezando pelo trabalho coletivo e dos protagonistas.

Objeto do conhecimento: Esporte

Material: Quadra esportiva, coletes de duas cores, prancheta digital, apito digital, celular com Aplicativo 365 e bolas de Futsal.

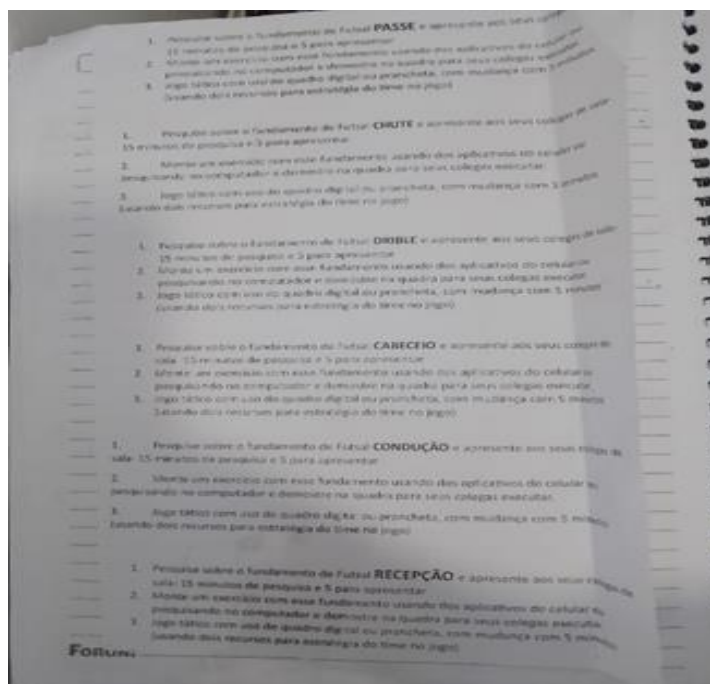


Introdução:

Breve diálogo sobre a prática a ser desenvolvida, pesquisa sobre os fundamentos do Futsal.

Desenvolvimento:

Atividade 1: Desenvolver uma pesquisa conceitual sobre os fundamentos do Futsal. Com divisão da turma em grupos de 5 alunos cada;



Atividade 2: Apresentação dos fundamentos de Futsal pesquisados pelos grupos para o restante da turma;

Atividade 3: Pesquisar e criar uma atividade prática referente ao fundamento de Futsal pesquisado, podendo usar computador ou o aplicativo 365 para ajudar sobre ideias de exercícios.

Atividade 4: Experimentação das atividades práticas relacionadas aos fundamentos do Futsal, o grupo apresenta aos demais alunos estarem experimentando os exercícios da parte técnica do Futsal criados por eles.

Atividade 5: Explicar a funcionalidade da prancheta de Futsal.



Atividade 6: Em times de 5 pessoas participar de jogo tático de Futsal, em que a cada 5 minutos planejam estratégias de jogo.

Atividade 7: Roda de conversa sobre as atividades realizadas, as facilidades e dificuldades e considerações críticas e reflexivas em utilizar desse recurso.

Questões levantadas:

1. Você conhece os fundamentos do Futsal?
2. O que as mídias transmitem sobre os esportes, em especial o Futsal e Futebol?
3. Que time e jogadores você acompanha?
4. Você considera que as mídias interferem na escolha de produtos, esportes e times?
5. Você prefere assistir jogos pela televisão ou jogar com seus colegas?
6. Quais as considerações sobre a escola em respeito aos esportes?
7. Os esportes ajudam na qualidade de vida, na interação com os colegas, e na realização dos movimentos corporais?
8. Você conhecia os aplicativos utilizados? Obteve facilidade ou dificuldade no manusear?
9. O que achou da pesquisa, conseguiu encontrar o que foi proposto?
10. Na criação e desenvolvimento das atividades, considera que proporcionou novos aprendizados?
11. Quais foram as sensações geradas durante a aula?

Avaliação: Observações do empenho dos grupos, desenvoltura na utilização das tecnologias digitais para pesquisa e produção de movimentos corporais relacionados aos fundamentos do Futsal; participação cooperativa entre as equipes na execução da parte técnica e tática do Futsal; Levantamento dos efeitos do uso dos recursos tecnológicos digitais para o esporte.

ANEXOS

ANEXO A – Carta de anuência da Escola Municipal São Sebastião



ESTADO DO MATO GROSSO
PREFEITURA DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL SÃO SEBASTIÃO



CARTA DE ANUÊNCIA

Aceito que a pesquisadora Elaine Marilene Stack Paludo, pertencente à UNIVATES - Universidade do Vale do Taquari, no programa de pós graduação Stricto Sensu em Ensino, desenvolvam sua pesquisa intitulada ***Inserção de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física no ensino fundamental***, tal como será submetida à Plataforma Brasil, sob a orientação do professor Doutor Derli Juliano Neuenfeldt, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino – Univates Universidade do Vale do Taquari.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão utilizados nessa pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue:

- 1) Utilização das nomenclaturas das instituições de ensino, (secretaria de Educação, unidade Educacional), na qual será envolvido a aplicação do projeto de pesquisa;
- 2) O cumprimento das determinações éticas da Resolução CNS nº 466/2012;
- 3) A garantia de solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 4) Que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nessa pesquisa;
- 5) No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.

O referido projeto será realizado na Escola Municipal São Sebastião no município de Pedra Preta- MT, e ocorrerá somente a partir da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Univates (Coep/Univates).

Pedra Preta, maio, 2022.

Maria da Cruz Martins de Arruda

Diretora da Escola Municipal São Sebastião

Maria da Cruz Martins de Arruda
Diretora
Portaria 034/2021

ESCOLA: MUNICIPAL SÃO SEBASTIÃO - LOCALIZAÇÃO: VILA SÃO SEBASTIÃO
RUA: SILVIO ANTÃO DA COSTA S/N - Cidade: PEDRA PRETA- MT
FONE: (66)3486-2740 - EMAIL: escolasaoasebastiaooutlook@.com

ANEXO B – Carta de anuência da Secretaria de Educação de Pedra Preta

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA PRETA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPUTADO OSCAR SOARES Nº 397 – CENTRO
CEP: 78.795-000 TELEFONE: (066) 3486-1341
E-mail: educacao@pedrapreta.mt.gov.br
Site: www.pedrapreta.mt.gov.br

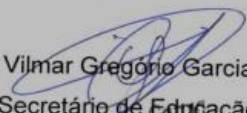
CARTA DE ANUÊNCIA

Aceito que a pesquisadora Elaine Marilene Stack Paludo, pertencente à UNIVATES - Universidade do Vale do Taquari, no programa de pós graduação Stricto Sensu em Ensino, desenvolvam sua pesquisa intitulada ***Inserção de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de Educação Física no ensino fundamental I***, tal como será submetida à Plataforma Brasil, sob a orientação do professor Doutor Derli Juliano Neuenfeldt, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino – Univates Universidade do Vale do Taquari.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão utilizados nessa pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue:

- 1) Utilização das nomenclaturas das instituições de ensino, (secretaria de Educação, unidade Educacional), na qual será envolvido a aplicação do projeto de pesquisa;
- 2) O cumprimento das determinações éticas das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde - CNS nº 466/2012, que dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, e a CNS nº 510/ 2016 que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais;
- 3) A garantia de solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 4) No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.

O referido projeto será realizado na Escola Municipal São Sebastião no município de Pedra Preta- MT, e ocorrerá a pesquisa-ação, após a aprovação da qualificação da pesquisa pela banca da Univates (Coep/Univates), e a submissão e aprovação do Comitê de Ética.


Vilmar Gregório Garcia
Secretário de Educação
Secretaria Municipal de Educação
PORTARIA Nº 233/2022

Pedra Preta, 6 de junho, 2022.

ANEXO C – Liberação para qualificação profissional**PORTARIA Nº 019/2022 - LICENÇA PARA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL ELAINE MARILENE STACK PALUDO**

DE 10 DE JANEIRO DE 2022

Dispõe sobre a LICENÇA PARA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL do Servidor Público Municipal e dá outras providências;

NELSON ANTONIO ORLATO, PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PEDRA PRETA, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais.

CONSIDERANDO o recebimento do requerimento da servidora Elaine Marilene Stack Paludo, encaminhado através do Ofício nº 509/2021/SME.

CONSIDERANDO O Parecer Jurídico nº 001/2022.

RESOLVE:

Art. 1º CONCEDE A LICENÇA PARA CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL (MESTRADO), sem prejuízo de seus vencimentos, com fulcro no Art. 47, II da Lei Municipal nº 856/2005, à Servidora Pública Municipal, Sra. ELAINE MARILENE STACK PALUDO, ocupante do Cargo de PROFESSORA, do Município de Pedra Preta - MT.

Art. 2º O prazo da licença perdurará pelo período de Janeiro de 2022 à Janeiro de 2023.

Parágrafo único: Havendo necessidade de prorrogação do prazo em virtude de alteração no plano de estudos, deverá o mesmo ser submetido a nova apreciação pelo conselho.

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos à partir de 22/01/2022.

Publique-se. Registre-se. Cumpra-se.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE PEDRA PRETA – MATO GROSSO.

AOS DEZ DIAS DO MÊS DE JANEIRO DO ANO DE 2022.

NELSON ANTONIO ORLATO

Prefeito Municipal

Registrada nesta Secretaria e

Publicada no Diário Oficial Da AMM.

ANEXO D – Aprovação do Conselho Deliberativo Escolar



ESCOLA MUNICIPAL "SÃO SEBASTIÃO"

ATA DE Nº 88



ATA DE REUNIÃO PARA CONCESSÃO DE AFASTAMENTO DAS ATIVIDADES PARA FINS DE APERFEIÇOAMENTO EM ESTUDOS DE PÓS GRADUAÇÃO DE STRICTO SENSU NO MESTRADO EM ENSINO.

Aos seis dias do mês de Dezembro do ano de 2021 às 14:30 horas reuniram na Escola Municipal São Sebastião a diretora Maria da Cruz Martins de Arruda a coordenadora pedagógica Elaine Marilene Stack Paludo, a Técnica administrativa da escola Lucinete Aparecida Pardinho Gonçalves e os membros do Conselho Deliberativo da Comunidade Escolar para discutir o parecer e deliberar sobre a Concessão de afastamento remunerado para fins de qualificação para Elaine Marilene Stack Paludo, estando de acordo com Art.96-A da Lei 8.112/1990 e PCCS Lei 856/15 Pedra Preta-MT e embasado no PPP (Projeto Político Pedagógico) da Escola Municipal São Sebastião nos itens 4.1.1 Ambiente Educativo, 4.1.2 Prática Pedagógica, 4.1.5 Formação e Condições de trabalho dos profissionais da Escola, 4.3.6 Formação e Condições de trabalho dos profissionais da escola, após avaliar o projeto e a intenção de qualificação o Conselho Deliberativo da Comunidade Escolar concede o afastamento das atividades, com remuneração, pelo período de 2 (dois) anos, o Conselho Deliberativo avaliou positivo quanto ao progresso nos estudos e a ampliar os conhecimentos sendo benéfico para a Unidade Escolar e Município de Pedra Preta, MT.

E não havendo nada mais a tratar eu Lucinete Aparecida Pardinho Gonçalves, encerro a ata que após lida e aprovada será assinada por mim e os demais presentes.

Lucinete Aparecida Pardinho Gonçalves, Mariana Ricatti Pinheiro, Donizete Carlos de Carvalho, Aparecida da Silva J. Borges, Selange Maria dos Santos, Maria da Cruz M. Arruda

ANEXO E – Autorizações de uso de alguns aplicativos

DocuSign Envelope ID: A8FE6CE1-CEAD-4DF1-AAEC-71A2B47B4048

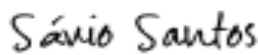
AUTORIZAÇÃO PARA USO DO APLICATIVO QUADRO TÁTICO DE FUTSAL

Eu, Sávio Santos de Araújo, inscrito no CPF sob o número 712.023.754-30, venho por meio desse documento autorizar o uso do Aplicativo mobile intitulado **Quadro Tático de Futsal**, disponível através do link <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.prancheta.quadrotaticodefutsal>, para a livre utilização do mesmo para fins acadêmicos. Contudo, deve ser respeitado todos os termos de uso e política de privacidade do aplicativo que estão presentes no link <https://github.com/savi8sant8s/termos/blob/main/quadro-tatico-futsal.md>, sendo flexibilizado apenas o tópico 2 da sessão 2 de **Uso de Licença** para que a livre utilização do mesmo para fins acadêmicos seja possível.

Incrementado as considerações acima, é de interesse do criador do aplicativo a citação do mesmo a qualquer referência do aplicativo que possa estar em trabalhos acadêmicos, não sendo um requisito obrigatório para a autorização de uso ser válida.

Nome: Sávio Santos de Araújo.
E-mail: saviosa08@gmail.com/savio.santos@upe.br.
CPF: 712.023.754-30.
Atuação: Estudante de Bacharelado em Engenharia de Software / Desenvolvedor Frontend.

Data de autorização: 22 de agosto de 2022 às 19h10.

DocuSigned by:

 CEC592F9608F4A7 ...

Markus Wörz <info@teacapps.de>



Markus Wörz info@teacapps.de por [gmail.com](mailto:info@teacapps.de)
 para mim ▾

24 de ago. de 2022 10:17

Por meio deste, permito que ELAINE MARILENE STACK PALUDO e seus colegas universitários usem nosso aplicativo de scanner QR para fins educacionais.

Markus Wörz



ANEXO F – Autorização para grupo WhatsApp

AUTORIZAÇÃO
Eu, _____
responsável legal de _____,
com número de telefone para adicionar : (_____) _____
Concedo a autorização para incluir o meu número de telefone (telefone do pai ou do próprio aluno, se tiver) em um grupo de WhatsApp, vinculado ao Projeto de pesquisa <u>INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I</u>. Fica ciente que as comunicações serão restritas aos alunos do projeto de pesquisa, a pesquisadora, as professoras de seu filho(a), a coordenadora e a diretora. Entre as prioridades de tirar dúvidas com a pesquisadora, comentários da aula, lembrando dos dias e horários das aulas da pesquisa e assuntos que vierem a suceder, assim como a amostra das aulas que aconteceram por meio de fotos ou vídeos. Em nenhum momento será obrigatório postar mensagens ou imagens, será de forma voluntária e lembrando que todos devem respeitar o uso da linguagem escrita, falada ou na postagem de vídeos, que não venha ofender seu próximo. Aos pais fica a responsabilidade de estabelecer horário para seu filho(a) ter contato com o celular e aplicativo para visualizar as mensagens e contribuir quando possível. Esse grupo terá o intuito principal de verificar o envolvimento dos alunos quanto as questões de interação social e virtual. Fica ciente que as ocorrências no grupo de WhatsApp como fotos, imagens ou falas escritas ou faladas podem ser usadas no projeto de pesquisa. Nome do grupo WhatsApp: projeto de pesquisa Responsável: Elaine Stack Assinatura dos pais ou responsável: _____

Obs: Ocorreu mudança no título da dissertação.

ANEXO G - Apreciação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE DO VALE DO
TAQUARI - UNIVATES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I

Pesquisador: ELAINE MARILENE STACK PALUDO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 66746323.2.0000.5310

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO VALE DO TAQUARI DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.931.922

Apresentação do Projeto:

Esse trabalho de pesquisa aborda as tecnologias digitais como recursos didático-pedagógicos para as práticas pedagógicas no componente curricular de Educação Física. Propõe-se a desenvolver uma pesquisa que experimenta o ensino de objetos de conhecimento das Unidades Temáticas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) referente ao 5º ano do Ensino Fundamental. O problema a ser investigado refere-se ao seguinte questionamento: Como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física para alunos do 5º ano do Ensino Fundamental? O objetivo geral, portanto, é investigar como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino da Educação Física. No embasamento teórico, aborda-se sobre o contexto escolar a partir da inserção das tecnologias digitais, como possibilidade para o ensino. O projeto de pesquisa é de natureza qualitativa. A metodologia se dará por meio da pesquisa-ação pedagógica. O plano de ação envolve a experimentação com as tecnologias digitais como recurso pedagógico para ensinar em uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental da escola Municipal São Sebastião da cidade de Pedra Preta/MT. Além dos alunos, também participará da pesquisa a direção da escola como o propósito de conhecermos as condições da escola no que tange as tecnologias digitais. Para a produção dos dados da investigação, serão utilizados filmagens, fotografias, registros em diário de campo, entrevista semiestruturada e rodas de conversa. O estudo se desenvolverá em 3 Fases: Fase Exploratória: problemática, apresentação da proposta ao Conselho Institucional e a Secretaria

Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 - Sala 308 - Prédio 01
Bairro: Bairro Universitário **Cep:** 95.914-014
UF: RS **Município:** LAJEADO
Telefone: (51)3714-7000 **Fax:** (51)3714-7001 **E-mail:** coep@univates.br

UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES



Continuação do Parecer: 5.931.922

Municipal de Educação, verificação de recursos disponíveis e sensibilização dos alunos e respectivos pais ou responsáveis. Fase diretiva: entrevista semiestruturada com a direção, roda de conversa com os alunos para conhecer as tecnologias digitais de acesso dos alunos e criação do grupo de WhatsApp, elaboração do plano de ação (plano de aula e entrevista com a Equipe. Fase de experimentação: aulas relacionadas com as unidades temáticas do 5.º ano, referente à Educação Física, por aplicativo e aparato tecnológico, duração de 3 meses, envolvendo 27 pessoas. A análise dos dados será de forma descritiva e discursiva, com categorias emergentes, pautada na Análise Textual Discursiva.

Objetivo da Pesquisa:

- Investigar como as tecnologias digitais podem contribuir para o ensino de Educação Física, para alunos do 5º ano do ensino fundamental.
- Elaborar, propor e experimentar práticas pedagógicas no componente curricular de Educação Física, mediadas com recurso de tecnologias digitais.
- Analisar contribuições das tecnologias digitais para o ensino dos objetos de conhecimento propostos pela BNCC ao 5º ano, para o componente curricular de Educação Física.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Toda pesquisa possui riscos potenciais, maiores ou menores, alguns exemplos de risco: risco de constrangimento durante uma aula de experimentação; risco de dano emocional, risco social, risco físico decorrente a práticas esportivas e ou brincadeiras. Aos riscos deste projeto de pesquisa são mínimos, será de responsabilidade da pesquisadora qualquer dano que possa ocorrer, sendo que promoverá o mais breve possível a solução e a minimizar os danos (físico, moral, ético), em casos especiais de eventuais acidentes acionará a ajuda da unidade escolar e órgão de saúde, sendo todo cuidado e orientação será previamente divulgado aos participantes e orientado para que ocorra tudo dentro do previsto. No caso da triagem, todos os cuidados serão tomados para que se evite acidente.

Em relação aos benefícios em participar da pesquisa, seu filho (a) contribuirá na experimentação de recursos de tecnologias digitais nas aulas de Educação Física, conhecendo o uso de aplicativos inovadores que aliam práticas corporais em (esportes, danças, ginástica, lutas...) com as tecnologias digitais. A participação dele pode contribuir para que as aulas de Educação Física se tornem mais dinâmicas a partir do contato com os meios tecnológicos digitais, auxiliando nas reflexões críticas sobre o uso ou não uso das tecnologias digitais nas aulas de Educação Física. Assim contribuindo para produção de dados da pesquisa; outro benefício será a escola e a

Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 - Sala 309 - Prédio 01
Cidade: Bairro Universitário **CEP:** 95.914-014
UF: RS **Município:** LAJEADO
Telefone: (51)3714-7000 **Fax:** (51)3714-7001 **E-mail:** coep@univates.br

UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES



Continuação do Parecer: 5.931.922

comunidade escolar em ser alvo de uma pesquisa que trará resultados que podem proporcionar mudanças, tanto na forma da aplicação das aulas, como no empenho em proporcionar ambientes tecnológicos favoráveis ao ensino, assim como os dados obtidos com a pesquisa serão analisados e divulgados no projeto de dissertação de mestrado em Ensino e posteriormente podem ser utilizados para eventuais palestras, eventos científicos ou até mesmo em publicados em artigos científico ou livro.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa atende para os quesitos metodológicos quanto à obtenção de respostas aos objetivos do estudo, em destaque para os benefícios aos participantes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão presentes, eticamente alinhados com a proposta do estudo.

Recomendações:

Recomenda-se aprovação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o CEP-Univates, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2076657.pdf	01/03/2023 21:00:00		Aceito
Outros	aplicativos.pdf	01/03/2023 20:59:14	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
Outros	roteiroentrevista.pdf	01/03/2023 20:53:57	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
Outros	PLANOS.pdf	01/03/2023 20:52:37	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	modificado_projeto.docx	01/03/2023 20:47:03	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	modificado_EQUIPEDIRETIVA.docx	01/03/2023 20:38:01	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito

Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 - Sala 309 - Prédio 01
Bairro: Bairro Universitário CEP: 95.914-014
UF: RS Município: LAJEADO
Telefone: (51)3714-7000 Fax: (51)3714-7001 E-mail: coep@univates.br

UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES



Continuação do Parecer: 5.931.922

Justificativa de Ausência	modificado_EQUIPEDIRETIVA.docx	01/03/2023 20:38:01	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	modificado_TALE.docx	01/03/2023 20:37:41	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	modificado_TCLE_PAIS.docx	01/03/2023 20:37:13	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
Outros	formulario_resp_pend_parecer5914508.doc	01/03/2023 20:35:03	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
Orçamento	modificado_Orçamento.docx	01/03/2023 20:32:20	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	anuenciasecretaria.pdf	19/01/2023 14:45:25	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	anuenciaescola.pdf	19/01/2023 14:44:28	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	19/01/2023 14:34:59	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito
Folha de Rosto	folharostocoep.pdf	18/01/2023 11:32:07	ELAINE MARILENE STACK PALUDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LAJEADO, 08 de Março de 2023

Assinado por:
Ivan Cunha Bustamante Filho
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 - Sala 308 - Prédio 01
Bairro: Bairro Universitário CEP: 95.914-014
UF: RS Município: LAJEADO
Telefone: (51)3714-7000 Fax: (51)3714-7001 e-mail: coop@univates.br



UNIVATES

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09