

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**PERCURSOS FORMATIVOS DE PROFESSORES DE
EDUCAÇÃO FÍSICA: TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO E
NA PRÁTICA DOCENTE**

RODRIGO DA CRUZ OLIVEIRA

**Piracicaba, SP
2024**

**PERCURSOS FORMATIVOS DE PROFESSORES DE
EDUCAÇÃO FÍSICA: TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO E
NA PRÁTICA DOCENTE**

RODRIGO DA CRUZ OLIVEIRA

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. RENATA HELENA PIN PUCCI

**Tese apresentada à Banca
Examinadora do Programa de
Pós-Graduação em Educação da
UNIMEP como exigência para
obtenção do título de Doutor em
Educação**

**Piracicaba, SP
2024**

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNIMEP
Bibliotecária: Michelle Cristina de Oliveira - CRB-8/10810.

O48p Oliveira, Rodrigo da Cruz
Percurso Formativo de Professores de Educação Física:
Tecnologias na Educação e na Prática Docente. / Rodrigo da Cruz
Oliveira - 2024.
183 f. : il. ; 30 cm.

Orientador (a): Prof. Dra. Renata Helena Pin Pucci.
Tese (Doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba,
Programa de Pós-Graduação em Educação, Piracicaba, 2024.

1. Formação de Professores. 2. Tecnologias. 3. Educação Física.
I. Oliveira, Rodrigo da Cruz. II. Título.

CDD – 371.12

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Renata Helena Pin Pucci (Orientadora)

Prof. Dr. Belarmino Cesar Guimarães da Costa – UNIMEP

Profª. Drª. Cinthia Lopes da Silva – UFPR

Profª. Drª. Luciana Haddad Ferreira – PUC Campinas

Profª. Drª. Helena Brandão Viana – UNASP/EC

Prof. Dr. Nestor Bertini Junior – FACAMP

Profª. Drª. Cláudia da Silva Santana – UNIMEP (suplente)

Profª. Drª. Kedma Madalena Gonçalves Garcez – UEMA (suplente)

AGRADECIMENTOS

Com gratidão profunda, expresso minha sincera apreciação a todos que contribuíram para esta fase significativa da minha vida, destacando especialmente:

A Deus, por me dar forças diante das dificuldades. A minha amada, esposa Mariana, cuja inspiração foi fundamental nos momentos em que pensei em desistir. Ela batalhou ao meu lado durante todo o doutorado, compartilhando minhas aflições quando as dificuldades pareciam insuperáveis. Minha mãe Paula e meu pai Elias, cujos ensinamentos sobre superação diária e persistência em relação aos meus sonhos e metas foram inestimáveis e mesmo distantes, cuidaram de mim com imenso carinho e amor. Minha família (Danielle, Rogerio, Katlyn, Gabriel e Kaio) que frequentemente criaram um ambiente tranquilo para que pudesse me dedicar aos estudos. Meu sogro Valter, minha sogra Lourdes e minha cunhada Karina, que não só me acolheram como parte da família, mas também nunca duvidaram da minha capacidade, oferecendo ouvidos atentos, abrigo e cuidado.

Minha estimada orientadora Renata, que demonstrou uma paciência sem igual ao lidar com minhas dúvidas e inseguranças, além de incentivar minha busca por conhecimento e excelência. Me ensinou que o percurso acadêmico pode ser uma jornada iluminada e não um fardo, e que orientar é construir amizades significativas.

Aos membros da banca, tanto de qualificação, como de defesa, Dra. Cinthia Lopes da Silva, Dra. Luciana Haddad Ferreira, Dra. Helena Brandão Viana, Dr. Nestor Bertini Junior, Dra. Cláudia da Silva Santana, Dra. Kedma Madalena Gonçalves Garcez, Dr. Belarmino Cesar Guimarães da Costa.

Vocês e minha orientadora desempenharam um papel crucial no enriquecimento da minha pesquisa, moldando de maneira significativa minha compreensão e método. As observações e orientações que obtive foram vitais, e a habilidade de vocês em desafiar minhas reflexões, enquanto ofereciam um apoio constante e firme, foi essencial para o meu crescimento como pesquisador.

A todos os docentes, funcionários e colegas do programa de pós-graduação da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, especialmente do núcleo: Trabalho docente, Formação de Professores e Políticas Educacionais, por todos os momentos juntos nos últimos 7 anos (mestrado e doutorado), seja estudando na biblioteca e nos corredores, compartilhando refeições e o nosso famoso cafezinho, também as angústias, a pandemia, os prazos e as preocupações. Além disso, muitas alegrias e lutas para manter a nossa universidade em pé, pois reconhecemos nela, por meio dos professores, a importância desse programa para uma educação de qualidade nesse país e também em uma esfera local.

Agradeço de coração a ajuda, sabedoria e paciência que tiveram comigo ao longo desses últimos anos. Minha admiração por cada um de vocês é imensa, pois foram guias e inspiração. A orientação e o apoio recebidos foram fundamentais em minha trajetória. Muito obrigado por tudo! **Vocês são incríveis!**

Por fim, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo financiamento desta pesquisa e pela crença no poder transformador da ciência para as vidas e o mundo.

EPIGRAFE

“Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”

(PAULO FREIRE)

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a presença de tecnologias educacionais na formação e atuação de professores de Educação Física da rede estadual de ensino de São Paulo. O texto assume inicialmente alguns pressupostos relacionados ao que vem sendo chamado de tecnologia, que é um universo muito amplo com diversas ramificações e muitas concepções diferentes. A literatura demonstra, em primeiro lugar, a importância do planejamento no uso das tecnologias para alcançar objetivos pedagógicos. Em segundo, os usos das tecnologias estabeleceram um processo colaborativo e facilitou a comunicação entre professores, estudantes, gestores e comunidades, proporcionando aprendizagem real para os envolvidos. Em terceiro, é apontado um propósito de imposição ideológica no uso das tecnologias na educação. Destaca-se que as tecnologias não são solução para os problemas da Educação e que os professores enfrentam dificuldades para planejar ações com o uso da tecnologia. A Lei nº 10.172 de 2001 criou o Programa Nacional de Educação (PNE), visando integrar tecnologias educacionais no ensino, como o uso didático por professores, instalação de computadores em escolas públicas, acesso à internet e capacitação docente. Apesar de nem todos os objetivos terem sido atingidos, o PNE de 2001 influenciou significativamente o uso de tecnologias na educação, fomentando debates sobre sua concepção e aplicação. Para responder ao objetivo do trabalho, foi realizada a entrevista semiestruturada com professores de Educação Física da rede estadual Paulista, para compreender as perspectivas, interações e contextos de ação dos professores por meio das entrevistas, a fim de capturar a complexidade e a subjetividade das experiências humanas e dar escuta aos envolvidos no estudo. As análises conduzidas neste estudo se fundamentam em diversas bases teóricas: nas perspectivas de Educação e Formação são embasados os princípios de Freire e Shor (1986) e no conceito de Desenvolvimento Profissional Docente (DPD); no que diz respeito às tecnologias, as análises se apoiam nos conceitos de Ciberespaço e Cibercultura; e, para a interseção da educação física, as análises se baseiam no conceito de cultura corporal de movimento. Os resultados das análises indicaram que os professores têm se esforçado para integrar os conteúdos relacionados às tecnologias, ressalta também a importância de uma formação contínua para que os professores possam se atualizar e utilizar essas tecnologias de forma mais efetiva, para isso é necessária uma atualização constante dos cursos de Educação Física para atender às demandas da sociedade atual, o que segue em concordância com a hipótese desse trabalho, que os cursos de educação física precisam contemplar essa dimensão das tecnologias educacionais, sobretudo as de cunho intencionalmente educacional na formação do professor. Ainda assim, não há evidências suficientes para considerar os cursos desatualizados. O currículo oficial não atende completamente as necessidades dos estudantes e professores, exigindo adaptações para tornar as aulas mais atraentes. As discrepâncias entre políticas educacionais e as realidades escolares, especialmente em termos de infraestrutura e recursos, ressaltam a necessidade de políticas mais alinhadas com as condições reais das escolas, pois atualmente cria um descompasso entre o planejado e o implementável.

Palavras-chave: Formação e atuação de Professores; Tecnologias, Educação Física.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyze the presence of educational technologies in the training and practice of Physical Education teachers in the state school system of São Paulo. The text initially assumes some premises related to what has been termed technology, which is a very broad universe with various ramifications and many different conceptions. The literature first demonstrates the importance of planning in the use of technologies to achieve pedagogical objectives. Secondly, the use of technologies has established a collaborative process and facilitated communication among teachers, students, managers, and communities, providing real learning for those involved. Thirdly, it points to a purpose of ideological imposition in the use of technologies in education. It is highlighted that technologies are not a solution to the problems of Education and that teachers face difficulties in planning actions with the use of technology. Law No. 10,172 of 2001 created the National Education Program (PNE), aiming to integrate educational technologies in teaching, such as didactic use by teachers, installation of computers in public schools, internet access, and teacher training. Although not all objectives have been met, the 2001 PNE has significantly influenced the use of technologies in education, fostering debates about its conception and application. To respond to the objective of this work, semi-structured interviews were conducted with Physical Education teachers from the state network of São Paulo, to understand their perspectives, interactions, and contexts of action through interviews, in order to capture the complexity and subjectivity of human experiences and to listen to those involved in the study. The analyses conducted in this study are based on various theoretical foundations: in the perspectives of Education and Training, the principles of Freire and Shor (1986) and the concept of Professional Teacher Development (PTD) are supported; with respect to technologies, the analyses are supported by the concepts of Cyberspace and Cyberculture; and, for the intersection of physical education, the analyses are based on the concept of body movement culture. The results of the analyses indicated that teachers have been striving to integrate content related to technologies, also highlighting the importance of continuous training for teachers to update and use these technologies more effectively, for which constant updating of Physical Education courses is necessary to meet the demands of current society, which is in agreement with the hypothesis of this work, that physical education courses need to contemplate this dimension of educational technologies, especially those of an intentionally educational nature in teacher training. Nevertheless, there is not enough evidence to consider the courses outdated. The official curriculum does not fully meet the needs of students and teachers, requiring adaptations to make classes more attractive. The discrepancies between educational policies and school realities, especially in terms of infrastructure and resources, highlight the need for policies more aligned with the actual conditions of schools, as currently there is a mismatch between what is planned and what is implementable.

Keywords: Teacher Training and Practice; Technologies; Physical School Education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Identificação dos entrevistados.	111
--	-----

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Fluxograma de revisão de literatura 1.....	179
Ilustração 2 - Fluxograma de revisão de literatura 2.....	182

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ANE	Avaliação Nacional da Educação Básica
ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEF-SP	Caderno de Educação Física do Estado de São Paulo
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFEF	Conselho Nacional de Educação Física
CREF	Conselho Regional de Educação Física
CREF4/SP	Conselho Regional de Educação Física da 4ª Região
DE	Diretoria de Ensino de Sumaré
DPD	Desenvolvimento Profissional Docente
EaD	Ensino a Distância
EF	Educação Física
EFE	Educação Física Escolar
e-MEC	Sistema de Tramitação dos Processos de Regulação
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ERIC	Education Resources Information Center
HTPC	Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
MEC	Ministério da Educação
PCNP	Professora Coordenadora de Educação Física do Núcleo Pedagógico

PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SPFE	Programa São Paulo Faz Escola
UNIMEP	Universidade Metodista de Piracicaba

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	15
INTRODUÇÃO	22
CAPÍTULO 1 - POLÍTICAS PÚBLICAS E TECNOLOGIAS	32
1.1. POLÍTICAS PÚBLICAS E AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	33
1.2. PNE 2014 – 2024 E AS TECNOLOGIAS	38
1.3. BNCC E BNC FORMAÇÃO	44
1.4. BNC FORMAÇÃO CONTINUADA E AS TECNOLOGIAS	51
1.5. SÍNTESE E PERSPECTIVAS SOBRE A BNCC, BNC FORMAÇÃO, TECNOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS	54
CAPÍTULO 2 – TECNOLOGIAS: EMANCIPAÇÃO OU APRISIONAMENTO.....	56
2.1. CIBERESPAÇO E CIBERCULTURA	58
2.2. NEOTECNICISMO	63
2.3. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E A PEDAGOGIA LIBERTADORA.....	67
2.4. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE ...	75
CAPÍTULO 3 – EDUCAÇÃO FÍSICA E TECNOLOGIAS	78
3.1. HISTÓRIA E INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO BRASIL: TRANSFORMAÇÕES DA INSERÇÃO ÀS TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS	79
3.2. EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E TECNOLOGIAS.....	85
3.3. TIC NA ATUAÇÃO DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....	93
3.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS TIC E I.A. NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	96
CAPÍTULO 4 – PERCURSO METODOLOGICO.....	99
4.1. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	100
4.2. ORGANIZAÇÃO DOS DADOS PARA ANÁLISE	103
4.3. REFERENCIAIS TEÓRICOS	106
CAPÍTULO 5 – ANÁLISES	110
5.1. CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS	110
5.2. A ESCOLHA PELO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA	112
5.3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO.....	119
5.4. DISCIPLINAS RELACIONADAS ÀS TECNOLOGIAS NA GRADUAÇÃO.....	129
5.5. EXPERIÊNCIAS COM TECNOLOGIAS PARA A ATUAÇÃO DOS PROFESSORES	136
5.6. POLÍTICAS CURRICULARES, TECNOLOGIAS E DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO FÍSICA.....	148
CONSIDERAÇÕES FINAIS	158
REFERÊNCIAS.....	163
Apêndice 1: REVISÃO DE LITERATURA DO CAPÍTULO 1	178
Apêndice 2: REVISÃO DE LITERATURA DOS CAPÍTULOS 2 E 3	180

Apêndice 3: Quadro de artigos – Revisão capítulo 1.....	183
Apêndice 4: Quadro de artigos – Revisão capítulo 2 e 3	184

APRESENTAÇÃO

Início essa apresentação pessoal assumindo que ser professor é um ato de coragem nesse país, tendo em vista que a profissão é de muitas maneiras desvalorizada, não somente na questão salarial, mas também em diversas outras perspectivas, como no trabalho docente e nas políticas públicas que regem a atividade.

Ao falar sobre minha formação como professor, considero como marco inicial as aulas de kung fu que praticava na adolescência, pois, essa arte marcial e o sistema das aulas (Sistema Phoenix de Kung Tradicional – SPKF), tinha como característica diversas fases e níveis (graduações), que levavam os estudantes até a formação de professor ou mestre. De um modo geral, é uma característica das artes marciais que alunos mais velhos ensinam os mais novos. Ainda assim, esse sistema tinha condições bem específicas de formação. Um exemplo, é o estudante que chega na terceira e quarta fase (auxiliares), pois ainda que seja estudante, auxilia o professor nas aulas em formato de estágio docente e, além disso, tem aulas práticas separadas dos demais educandos e adicionalmente as teóricas, que englobam: história, filosofia, anatomia humana, primeiros socorros, fisiologia e treinamento, estrutura e funcionamento de associação, prática de ensino e também o estágio docente supervisionado. Depois desses estágios, o praticante chega a 5ª fase (instrutor), se tornando habilitado para ministrar aulas e formar o próprio grupo, atuando como docente, porém, continua em seu percurso de formação e deverá avançar por três níveis ainda nessa fase (5º nível I, II e III), em seguida avançará para a 6ª e 7ª fase. Nessas fases, ainda com a graduação de instrutor de kung fu, o conteúdo teórico se resume em desenvolvimento espiritual, desenvolvimento pessoal e psicologia da educação. Depois dessas fases, o estudante chegará à 8ª fase, sendo essa, a categoria de professor. Para todas as fases os estudantes são submetidos a exames avaliativos práticos e teóricos, porém, uma vez na 8ª fase, os professores não são mais submetidos a exames, são promovidos através dos graus (10 no total) que os levarão aos caminhos do mestrado a critério de seu preceptor, ou seja, os avanços pelos graus ainda dependem de seu professor

formador. Cada grau será obtido pelo professor em decorrência do tempo e do cumprimento de especializações exigidas.

Nesse primeiro período de formação (entre o ano 2000 e 2004) no kung fu, me formei estudante categoria auxiliar no ano de 2001, em seguida instrutor no ano de 2003 e professor no ano de 2004. Atualmente, estou no sétimo grau da oitava fase, restando ainda três (3) graus até o mestrado. Todo esse percurso ainda na minha adolescência e, conseqüentemente, estudante do ensino médio, me fizeram questionar as aulas de Educação Física Escolar da rede Estadual. De um modo geral, as aulas se resumiam em três atividades, a primeira era rolar a bola de futebol para os meninos, a segunda direcionada a entregar a bola de vôlei para as meninas e a terceira eram os educandos que ficavam sentados sem fazer nada.

Somando os desgostos das aulas de Educação Física Escolar com as angústias relacionadas em como melhorar a prática docente no kung fu, possibilitando fornecer aos meus educandos uma aula melhor, ingressei no curso de Educação Física. Durante o curso, optei por, desde o início, me inserir no mercado de trabalho como estagiário e, junto com a formação acadêmica, ter a experiência da prática, ainda que não houvesse plena consciência que esse era um percurso formativo.

Após a conclusão do curso, me deparei com outros questionamentos. O primeiro relacionado ainda ao kung fu, pois, no decorrer dos anos, formei educandos que se tornaram professores e a sua formação continuada ainda dependia de mim. Reforçando o já mencionado que, ao se formar professor de kung fu, os alunos professores avançam por 10 graus (fases) até se formarem mestres, a cada grau é exigida uma especialização/formação para que se obtenha o grau seguinte, sendo o responsável pela outorga de grau seu professor preceptor.

Essas preocupações incomodavam e me fizeram buscar outras formações, foi quando ingressei no Mestrado em Educação na Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. O ingresso foi com um projeto que falava sobre a formação de professores de educação física e kung fu, que no decorrer do curso se tornou a formação dos professores de educação física e o conteúdo de lutas /artes marciais na rede estadual de educação básica. Em meio a duas

trocas de orientação no decorrer do curso de mestrado, fui trilhando um percurso de formação que fosse importante para minha profissão, porém, havia dúvidas sobre as áreas nas quais eu poderia me aprofundar nos estudos e, por isso, ao me formar no Mestrado em Educação, prestei o doutorado em Ciências do Movimento Humano (CMH-UNIMEP), porém, não consegui bolsa e, por isso, fiquei como estudante especial.

Nesse novo trajeto de formação, permaneci um ano no laboratório de biomecânica, participando de diversas coletas de dados, e muitas delas envolviam as tecnologias e o movimento humano. A partir desse momento, passei a refletir sobre os motivos pelos quais esses recursos não chegavam à área escolar e não eram acessíveis aos professores. Contudo, após um ano no grupo de pesquisa em biomecânica e neuropedagogia, decidi retornar à área de Educação e me candidatei à vaga para o doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação, mesmo programa em que fiz o mestrado.

O projeto de ingresso estava relacionado ao percurso formativo de professores de Educação Física e as tecnologias na formação e atuação docente. Assim, entrei no curso e passei a construir esse projeto.

No decorrer do curso, fui contratado para ministrar aulas na rede Estadual Paulista, no Ensino Fundamental II, Médio e EJA (Educação de Jovens e Adultos). Passei a fazer parte desse universo e entender um pouco mais sobre as condições em que os professores estão submetidos e como essa geração de estudantes, pós pandemia, tem lidado com a educação física escolar, com as tecnologias e com a vida cotidiana. Ao assumir aulas, me coloquei diante de desafios nunca antes enfrentados. Apesar de ser um professor experiente no ensino do kung fu, na área fitness da educação física e até com trabalhos em escolas particulares, nunca estive diante do ensino público e daqueles que o compõe. Preciso frisar que fui muito bem acolhido pela direção e coordenação da escola, mas me deparei com situações que me fizeram repensar o meu projeto.

Primeiras semanas de aula, os estudantes apreensivos para conhecer o novo professor de Educação Física, pois estavam há meses sem aula e ao entrar nas salas e questionar o que haviam aprendido, sempre surgiam as mesmas respostas (nada ou queimada), esse foi o primeiro impacto.

O segundo impacto ocorreu no HTPC (Hora de Atividade Pedagógica Coletiva), quando diante de uma atividade por meio de vídeo, enviado pela Diretoria de Ensino (DE), fiquei assustado com as falas dos supostos formadores, já que estavam extremamente distantes da realidade escolar e mais ainda, culpavam os professores pelos fracassos da Educação. No primeiro momento, até pensei que os professores ficariam passivos naquela situação, porém, a indignação dos professores se sobressaiu diante da coordenação que apenas concordou com os professores, ou seja, aqueles que precisavam ouvir, que criaram aquele vídeo, não escutaram os professores e continuarão reproduzindo esse tipo de conteúdo que não ajuda os docentes.

Basicamente, o vídeo falava sobre as maneiras que os professores haveriam de lidar com a indisciplina dos educandos e ao falar sobre o assunto, alegou que os professores se faziam de vítima quando falavam dos salários e quando faltavam por motivos de doenças, e também que a indisciplina dos estudantes estava relacionada a uma abordagem metodológica ruim do professor, como se colocar o educando no centro da aprendizagem fosse fazer recreação e palhaçada para que o estudante preste atenção, ou seja, se o estudante não presta atenção na aula, os formadores da formação continuada diziam que a culpa era do professor.

Após esse episódio, planejei minhas aulas de modo a fazer o máximo para recuperar o tempo e conteúdo que os educandos perderam por estarem sem professor a tanto tempo. E ao apresentar o planejamento aos estudantes, percebi uma resistência excessiva dos que queriam continuar fazendo o que já sabiam ou não queriam “fazer nada”, apenas ficar no celular. Teve-se que fazer, necessariamente, um acordo entre as partes para que não houvesse um choque do que já sabiam com o que iriam aprender e a medida em que as aulas foram ocorrendo, os educandos foram se abrindo para o conteúdo novo, foram criando vínculos comigo, ao mesmo tempo que também criei vínculos com eles.

Até que por fim, mais um final de ano, mais uma mudança radical no corpo docente da escola e, assim, outros professores assumiriam as aulas que estavam comigo e eu partiria para outro lugar para continuar o trabalho de outro, SE conseguisse aulas. O processo de atribuição de aulas é cruel, desestabiliza

os professores que ficam desesperados nos grupos das redes sociais sem saber se vão conseguir aulas, se vão ter salários, se conseguirão se sustentar.

A minha forma de contratação, na época, era por meio de contrato por tempo determinado, com validade de três anos e, para ser recontratado, cada profissional precisaria esperar um prazo de 40 dias. É uma classificação organizada pelo Estado e conhecida como categoria O, essa é a principal forma de contratação até o momento, meados de 2023, já que o último concurso público para contratação de professores ocorreu no ano de 2013¹. Na prática, os professores da categoria O realizam as mesmas funções dos concursados, mas não gozam dos mesmos direitos e nem possuem um vínculo empregatício duradouro. Ser contratado, também não significa garantia de atribuição de aulas, por consequência, não é garantia de salário.

Para ser mais exato em como isso funciona, os professores são ranqueados por uma contagem de pontos que leva em consideração a categoria que o professor se encontra e o tempo de atuação docente que acumula. Nessa condição e pela falta de concurso público, os professores com menos tempo de prestação de serviço no Estado, que não são concursados, trabalham sob a pressão de que não conseguirão aulas no ano seguinte, inclusive com constantes erros no salário do mês e dificuldades em solicitar correções.

O professor ao longo do ano se vincula ao estudante e, quando cria vínculos, é obrigado a escolher outra instituição (escola) e recomeçar todo o ciclo, isso SE conseguir aulas. Nesse sentido, não existe na aprendizagem professor-aluno uma continuidade a longo prazo. Além disso, a falta de professores é constante, de uma maneira que quase todos os dias do ano ministrei aulas para mais de uma turma de uma única vez. Em diversos momentos, cheguei a ficar com 4 turmas na quadra, somando mais de 120 estudantes. O que torna inviável o ensino de qualquer conteúdo novo.

A apresentação acima serve ao propósito de que estudar a formação e atuação dos professores na rede Estadual Paulista, nos dias atuais, envolve a

¹ Em agosto de 2023, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE-SP) realizou um concurso para professores após 10 anos, oferecendo 15 mil vagas para docentes efetivos. Este concurso registrou um número recorde de mais de 295 mil inscrições, com avaliações incluindo provas objetivas, discursivas, práticas em vídeo e análise de títulos.

constatação de que o básico das leis trabalhistas não se aplica à categoria, tendo em vista que a regulamentação da profissão e de sua atuação é organizada por lei complementar e que nos últimos anos apenas serviram para cercear direitos trabalhistas.

Para esse trabalho, é importante ressaltar que o cotidiano dos professores não está desvinculado das políticas públicas que regulamentam suas ações, pois ainda que a discussão se eleve para o nível das tecnologias e da formação desse professor, a sua atuação ainda segue engessada de problemas que, historicamente, tem avançado por décadas. Assim, não faz sentido analisar a formação e a atuação sem olhar para as políticas e sem vincular ao cotidiano docente, já que essa parece, por vezes, ser uma realidade distante.

Inclusive, as tecnologias podem ser um novo formato de resistência e de tentar contrapor às agressões realizadas pelo Estado sobre a carreira docente.

Primeiramente, a utilização de tecnologias pode ampliar a voz e o alcance dos professores, permitindo que eles se comuniquem com colegas e estudantes, troquem informações e experiências e se organizem de forma mais eficaz em ações coletivas de resistência. Além disso, as tecnologias podem ser utilizadas para criar e compartilhar conteúdos educacionais de forma autônoma e independente do Estado, o que permite que os professores tenham mais liberdade para construir metodologias que reflitam suas próprias experiências e necessidades, em vez de seguir modelos impostos de cima para baixo.

As tecnologias também podem ser usadas para denunciar e expor as práticas abusivas do Estado em relação aos professores, permitindo que sejam documentadas e divulgadas amplamente para que a opinião pública tome conhecimento e possa pressionar as autoridades a tomar medidas de reparação e proteção dos direitos dos professores.

Em resumo, as tecnologias têm o potencial de fortalecer a capacidade de resistência dos professores e da carreira docente em relação às agressões do Estado, permitindo que possam se organizar melhor, criar conteúdos independentes e denunciar abusos. No entanto, é importante ressaltar que a tecnologia em si não é uma solução mágica para os problemas enfrentados pelos professores, e que são necessárias políticas públicas efetivas para garantir seus direitos e condições adequadas de trabalho.

Em meio a esse caos vou estudando e sobrevivendo, tentando fazer a diferença pelo menos em uma esfera local.

INTRODUÇÃO

O **objetivo** desse trabalho foi analisar a presença das tecnologias educacionais na formação e atuação dos professores de Educação Física da rede Estadual paulista de educação. Para tanto, foi realizada a revisão de literatura sobre políticas públicas e tecnologias na educação, mais especificamente na formação e atuação de professores de educação física. Em seguida, para coletar dados para a análise, conduziram-se entrevistas semiestruturadas com seis professores de Educação Física pertencentes à rede estadual de ensino de São Paulo, especificamente da Diretoria de Ensino da região de Sumaré.

As análises dos dados coletados se basearam em várias teorias fundamentais, que serão descritas a seguir. No aspecto de Educação e Formação, ela se sustenta nas concepções de Freire e Shor (1986), os autores não discutem necessariamente métodos de análise de dados, porém suas ideias sublinham a relevância do diálogo e da reflexão crítica no processo educacional, considerando a educação como um caminho para a libertação e o despertar da consciência, fatores essenciais na integração de novas tecnologias no âmbito educativo. Este empenho também se apoia no conceito de Desenvolvimento Profissional Docente (DPD), que incentiva a atualização contínua dos educadores, levando em consideração as múltiplas experiências que contribuem com o processo formativo dos professores, desde a escolha pelo curso de graduação até as formações continuadas em sua atuação profissional. As análises sobre a escolha pelo curso, também utiliza a teoria sociológica de Pierre Bourdieu. Seus conceitos de campo, capital e habitus são fundamentais para analisar as interações e práticas dos professores de educação física reveladas nas entrevistas, permitindo uma compreensão mais profunda das relações de poder e das influências sociais e culturais nas escolhas dos professores e enriquecendo a discussão.

No contexto tecnológico, o referencial adotado neste estudo se concentra na cibercultura e no ciberespaço, destacando a influência e a relevância desses conceitos no cenário educacional atual. Esses conceitos são cruciais para

entender como as interações digitais e os ambientes virtuais moldam as práticas de ensino e aprendizagem, refletindo as mudanças dinâmicas na sociedade e na maneira como os indivíduos se comunicam, aprendem e interagem.

Este texto, ao tratar de tecnologias educacionais, assume inicialmente alguns pressupostos. O primeiro está relacionado àquilo que está sendo chamado de tecnologia, pois é um universo muito amplo, com diversas ramificações e que cabe muitas concepções diferentes. Nesse sentido, a expressão tecnologia será tratada aqui dentro de alguns vieses justificados por meio de revisão de literatura, porém, com a ressalva de que essas são escolhas deste autor. Assim, obviamente que outros conceitos poderiam ter sido escolhidos nesse percurso.

Existem muitos tipos de tecnologias, assim demonstra-se a seguir algumas utilizadas nesse projeto e o que elas englobam:

1. **Tecnologia da informação:** abrangendo hardware, software, redes, sistemas operacionais, banco de dados, segurança de dados, telecomunicações, desenvolvimento de software e muito mais.

2. **Tecnologia de comunicação:** incluindo rádio, televisão, internet, telefonia móvel, satélites e outras formas de comunicação.

3. **Tecnologias de inteligência artificial:** incluindo aprendizado de máquina, visão computacional, processamento de linguagem natural, robótica avançada e muito mais.

4. **Tecnologias digitais:** são ferramentas usadas para armazenar, manipular, transmitir e manipular informações digitais. Elas se baseiam em dispositivos eletrônicos e softwares que transformam informações em sinais digitais. Elas incluem computadores, telefones celulares, televisões, sistemas de som, redes de computadores, scanners, impressoras, câmeras digitais, dispositivos de armazenamento, aplicativos, software, etc.

5. **Tecnologias virtuais:** são ferramentas usadas para criar e manipular ambientes virtuais artificiais em computadores e outros mecanismos. Elas são usadas para simular ambientes reais, criar jogos, desenvolver aplicações como ensino a distância, telemedicina, reuniões virtuais, elas permitem estabelecer interações humanas a distância. As tecnologias virtuais incluem realidade virtual,

realidade aumentada, computação gráfica, videoconferência, streaming, internet das coisas, inteligência artificial, robótica, blockchain etc.

Blockchain é uma tecnologia de registro distribuído que funciona como um livro contábil público digital. Ele armazena registros de transações em blocos, que são ligados de forma cronológica e segura aos blocos anteriores por meio de criptografia. Isso torna a blockchain imutável e segura, pois os registros não podem ser alterados retroativamente. A tecnologia blockchain é usada para criar e manter registros públicos de transações em diversos setores, incluindo finanças, saúde, governo, contratos e propriedades.

6. Tecnologias educacionais: São aquelas que facilitam e promovem a aprendizagem, ensino e pesquisa. Elas incluem softwares, dispositivos móveis, aplicativos, plataformas de ensino a distância, jogos educacionais, ferramentas de mídia social, material didático interativo, inteligência artificial, recursos online, equipamentos de realidade virtual e aumentada, software de comunicação e interação entre outras. Estas tecnologias têm o potencial de ajudar a melhorar a qualidade da educação, aumentar a motivação dos estudantes, aumentar a interação entre os educandos e professores e ajudar a dar um salto tecnológico no ensino.

As tecnologias educacionais, apesar de serem poderosas ferramentas de transformação e inovação no campo educacional, devem ser utilizadas com discernimento e alinhadas aos objetivos pedagógicos e ao planejamento docente. Não se deve buscar a inovação tecnológica por si só, ou seja, o uso da técnica pela técnica, mas sim como um meio para enriquecer e complementar os processos de ensino-aprendizagem. Além disso, é crucial estar atento ao mercado lucrativo que essas tecnologias representam, pois pode desviar o foco da verdadeira essência educacional. É fundamental, portanto, manter um equilíbrio cuidadoso entre o avanço tecnológico e os princípios educacionais, garantindo que a tecnologia sirva como um auxiliar na educação, e não como um substituto para a interação humana e o ensino reflexivo (MORAES, 2023).

Outros tipos de tecnologias que estão excluídas desse projeto, mas, se forem mencionadas pelos professores nas entrevistas, poderão ser retomadas nas análises finais, são:

1. **Tecnologia de fabricação:** abrangendo fabricação automatizada, robótica, usinagem, soldagem, montagem, processamento de materiais.

2. **Tecnologia de energia:** incluindo fontes de energia renováveis, como solares, eólica, hidrelétrica, biocombustíveis, armazenamento de energia etc.

3. **Tecnologia da saúde:** abrangendo aplicativos médicos, biomateriais, dispositivos médicos, diagnósticos por imagem, medicina de precisão, biotecnologia, terapia celular etc.

4. **Tecnologia de transportes:** incluindo veículos autônomos, sistemas de transporte inteligentes, controle de tráfego aéreo, conectividade veicular etc.

Como já mencionado, as linhas relacionadas às tecnologias que serão abordadas aqui são: **Tecnologias educacionais, Tecnologia da informação e comunicação, Inteligência Artificial, Tecnologias digitais e virtuais**, além da construção, por meio desses mecanismos, de um **Ciberespaço e uma Cibercultura**. Todas essas linhas de tecnologias serão tratadas vinculadas às **tecnologias educacionais**, já que elas têm por capacidade abranger também as outras formas de tecnologias, além disso a pesquisa está alinhada com essa área do conhecimento.

O segundo pressuposto é que, baseado em evidências acadêmicas (CUNHA et al., 2015; COSTA; SOUZA; MAIA, 2016; SOARES; IMPOLCETTO, 2017; FARIAS, 2018; CAGLIARI; 2018) que serão descritas mais detalhadamente na revisão de literatura, assume-se que as tecnologias educacionais podem ser, sim, um recurso aos professores, ainda que, no momento, não seja possível quantificar a qualificação do uso desses recursos. Assim, faz sentido investigar **as tecnologias como recurso didático** e fazer uma averiguação da importância dessa aproximação com esse universo híbrido (físico e virtual), para uma formação mais integradora, uma formação mais crítica, mais atenta com a realidade dos profissionais de educação física e dos estudantes apoiando os processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos de educação formal e não formal.

É importante destacar que, em geral, a adoção de tecnologias educacionais vem crescendo em diversas áreas do ensino, incluindo a Educação Física, como forma de ampliar as possibilidades de aprendizado e inovação pedagógica (MARTINES et al., 2018; ANDRADE, 2011).

Esse aumento se deve ao fato de que a tecnologia educacional oferece aos professores novas maneiras de ensinar e se aproximar dos educandos, podendo contribuir no desenvolvimento de metodologias outras de ensino-aprendizagem, a fim de ensinar aos estudantes conteúdos com uma linguagem mais próxima a seus interesses. Além disso, o uso das tecnologias educacionais também podem contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, proporcionando aos professores ferramentas para desenvolver seus métodos de ensino de outras formas, muitas vezes, sendo a tecnologia utilizada para estimular a participação dos educandos, criando ambientes interativos de aprendizagem (TAVARES, 2018; FEITOZA E STAREPRAVO, 2020).

No entanto, essa visão é contestada por alguns acadêmicos (APPLE, 1995; GIROUX, 2003; KINCHELOE, 2004; SELWYN, 2010), que argumentam que a tecnologia não é uma panaceia para os problemas educacionais e que sua adoção não é suficiente para garantir a qualidade do ensino. Inclusive, essa perspectiva crítica, é também compartilhada por esse autor e trabalho.

As teorias que sustentam o discurso atual sobre a importância das tecnologias na educação tendem ao neotecnicismo, ou seja, fazem uma apologia da técnica e vão desconfigurando a presença das relações pessoais e presenciais do professor, da importância do professor em si, então, essa discussão precisa considerar também esse universo.

De acordo com Selwyn (2010), a simples incorporação de tecnologia na sala de aula não é suficiente para melhorar o aprendizado dos educandos. Segundo o autor, a tecnologia deve ser integrada ao ensino de forma estratégica, a fim de atender às necessidades pedagógicas específicas e complementar as habilidades e competências dos estudantes.

Assim, as perguntas que permeiam esse trabalho são: de que maneira as tecnologias estão dispostas na formação e atuação dos professores de Educação Física? E quais tecnologias? Qual é a percepção dos professores sobre sua formação/atuação com relação a esses recursos?

A **hipótese** desse trabalho é que os cursos de educação física precisam contemplar essa dimensão das tecnologias educacionais, sobretudo as de cunho intencionalmente educacional na formação do professor. Nesse sentido, é necessário que seja realizado um panorama da situação educacional. Olhar a

presença das tecnologias como recurso didático-pedagógico levanta outras questões, como, por exemplo, a discussão do Neotecnicismo, as políticas públicas educacionais, a formação e atuação dos professores.

A Educação Física escolar possui um papel fundamental no desenvolvimento integral dos educandos, pois possibilita a eles um desenvolvimento com base na cultura corporal de movimento que, promove uma formação integral que ultrapassa habilidades motoras e cognitivas. Ela destaca a expressão emocional, identidade, laços sociais e culturais, além de incentivar a reflexão crítica sobre normas sociais, o enriquecimento de suas vivências e o aprimoramento da saúde. Além disso, auxilia no desenvolvimento de qualidades relacionadas ao trabalho em equipe, cooperação, respeito, responsabilidade e capacidade de lidar com desafios (STEFANELLO et. al, 2015; DARIDO, RANGEL, 2005; BETTI, ZULIANI, 2002). Nesse contexto, a utilização de recursos tecnológicos no ensino da Educação Física poderá permitir aos professores diversificarem e acrescentar novas possibilidades às aulas, promovendo maior motivação e menor desistência das práticas esportivas (BETTI, 2011). Assim, o presente trabalho está disposto da seguinte maneira:

As políticas públicas educacionais são discutidas no primeiro capítulo e têm um papel importante na melhoria da qualidade da educação, já que são elas que regulamentam a formação e a atuação dos professores nas escolas, além da inserção e utilização das tecnologias nesses ambientes. As políticas públicas educacionais são fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes e para o aprimoramento da qualidade da educação. São elas que abarcam, por exemplo, a formação de professores para o uso das tecnologias, o financiamento para equipar as salas de aula com computadores e outros equipamentos, a criação de redes de apoio entre escolas para partilhar recursos de tecnologia, a oferta de formação de especialistas em tecnologia educativa e a promoção de acesso a conteúdos digitais, a criação de ambientes de aprendizagem online e a implementação de programas de educação para o uso seguro da internet e, obviamente que tudo isso depende de recursos financeiros que também são adquiridos por políticas públicas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por exemplo, é um documento que estabelece as diretrizes para a educação básica no Brasil. É um

documento que determina os conhecimentos, habilidades e competências essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo de sua escolaridade (BRASIL, 2017). Ela foi aprovada em 2018 com a premissa da garantia da qualidade e equidade da educação no Brasil. No entanto, a implementação da BNCC suscita críticas e debates. Algumas estão relacionadas com as formas com que a BNCC pode engessar o currículo e limitar a autonomia dos professores na escolha de metodologias e conteúdos que atendam às necessidades e realidades locais. A ênfase em um currículo comum é problemática, pois desconsidera a diversidade cultural e regional do país e pode não atender às demandas e necessidades específicas de cada localidade. Além disso, há preocupações quanto à capacitação e formação dos professores para implementar a BNCC de forma adequada.

Essa preocupação com a formação continuada dos professores de Educação Física também é destacada em outras políticas e documentos educacionais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Física (DCNEF), que enfatizam a importância da atualização constante dos professores para acompanhar as mudanças e inovações na área da Educação Física e proporcionar uma educação de qualidade aos estudantes. Contudo, pondera-se que o incentivo à formação continuada dos professores, nos documentos, especialmente aqueles construídos no âmbito da BNCC, responsabiliza o professor por sua formação, circunscrevendo-a mais no âmbito dos deveres e menos dos direitos dos docentes.

O segundo capítulo, ao falar sobre as tecnologias, remete a um universo formado pelos avanços de comunicação que as tecnologias têm promovido, chamado de Ciberespaço e que tem potencial de alterar a forma como as pessoas se relacionam, formando, portanto, uma Cibercultura. Nesse sentido, a escola é formada por pessoas que se relacionam e que se valem desse universo em suas rotinas diárias, incluindo professores, estudantes, direção, coordenadores e também a comunidade local nesse espaço cibernético. A formação e a atuação dos professores estão inseridas também nesse mundo conectado e é dessa maneira que esse tópico nos ajuda a olhar para os dados de análise.

As tecnologias podem não estar a serviço de uma educação que se pretenda libertadora e, por isso, justifica-se analisar o neotecnicismo e os princípios em que as tecnologias têm sido inseridas na educação, ou seja, existe a possibilidade de que as inserções das tecnologias sigam usos e objetivos de outros que, não necessariamente, são os fundamentos da escola. De acordo com Freire (1996), os objetivos das escolas são de educar, libertar e humanizar. É nesse sentido que este estudo objetiva olhar para a formação e atuação dos professores com relação às tecnologias, assumindo esse propósito de que a educação deveria ser um processo de libertação, que permitisse ao educando descobrir sua própria identidade e seus direitos, bem como sua capacidade de questionar a realidade e transformá-la. A escola deveria ser um local de convivência e aprendizado, onde o educando pudesse desenvolver suas habilidades e capacidades para enfrentar a realidade com consciência crítica. Por fim, a escola deveria promover a justiça social e a igualdade de oportunidades, para que todos tivessem a chance de se desenvolver plenamente. Todos esses preceitos se relacionam com a formação do professor, desenvolvida aqui sob a perspectiva do Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) e também com as políticas públicas educacionais.

O DPD é o processo contínuo de melhoria da prática docente, que inclui a aquisição de novos conhecimentos, habilidades e competências. O objetivo é ajudar os professores a melhorarem a qualidade do ensino e da aprendizagem, a fim de melhor atender seus educandos, levando em consideração que esse é um processo contínuo que leva em conta a educação formal (graduação) e também os processos informais (todos fora da graduação) que tem como objetivo aprimorar a competência, habilidades e conhecimentos de um docente.

O terceiro capítulo é uma contextualização sobre a inserção da Educação Física no Brasil e suas influências, também como as tecnologias estão dispostas na educação, mais especificamente, na Educação Física Escolar. É um olhar sobre a atuação e formação do professor que contribuirá para as análises futuras desta pesquisa, seja para revisar as tecnologias em ascensão na escola na contemporaneidade ou para avaliar se as tecnologias têm potencial para melhorar a qualidade de ensino, estimular a participação dos estudantes e se é possível usar aplicativos e jogos educativos para ajudá-los a desenvolver uma

formação integral que baseada na cultura corporal de movimento na educação física transcende o desenvolvimento motor e cognitivo, enfatizando a expressão emocional, a formação de identidade, o fortalecimento de laços sociais e culturais, e a reflexão crítica sobre as normas sociais. Ela valoriza o movimento como uma rica forma de comunicação e interação humana, integrando aspectos emocionais, sociais e culturais. Logo, a importância desses mecanismos na atuação docente. Por fim, analisar a presença das tecnologias educacionais na formação e atuação dos professores perante a literatura acadêmica.

No capítulo 4 descreve-se o percurso metodológico utilizado para responder aos questionamentos dessa pesquisa, ou seja, é um conjunto de etapas que orientam a realização de um estudo, define-se o tipo pesquisa que se pretende realizar, as etapas envolvidas na coleta de dados, seleção dos sujeitos, análise de dados, interpretação dos resultados e conclusões. Realiza-se uma pesquisa qualitativa que busca entender as perspectivas dos professores de Educação Física da rede estadual paulista sobre as tecnologias educacionais. A pesquisa utiliza a entrevista semiestruturada como método de coleta de dados.

No capítulo 5, realiza-se a análise do material coletado. A organização das informações foi baseada na análise de conteúdo de Bardin (1977), que consiste em quatro etapas principais: seleção, organização, interpretação e conclusão. Na seleção, o pesquisador escolhe o material de pesquisa relevante e confiável. Na organização, os dados são categorizados e subcategorizados com base em critérios pré-definidos. Na interpretação, o pesquisador busca identificar padrões e tendências nos dados e avaliar a significância dos resultados. Na conclusão, o pesquisador faz conclusões a partir da análise dos conteúdos, revisita o objetivo e a questão da pesquisa e apresenta as interpretações e verificação das conclusões. Assim, as categorias pré-estabelecidas são: Caracterização dos sujeitos, a escolha pelo curso de licenciatura em Educação Física, características do curso de graduação, disciplinas relacionadas as tecnologias na graduação, experiências com tecnologias na atuação docente, políticas educacionais e BNCC, o currículo do Estado de São Paulo e as tecnologias.

Portanto, este trabalho, baseado em uma abordagem qualitativa e embasado em teorias sólidas de educação e tecnologia, investigou a integração

das tecnologias educacionais na formação e prática dos professores de Educação Física na rede estadual paulista. Revelou-se uma lacuna notável entre as práticas formativas atuais e a necessidade premente de integrar recursos tecnológicos de maneira crítica e reflexiva. Enquanto os professores demonstram uma variedade de experiências e percepções sobre o uso da tecnologia, a análise sugere uma necessidade de realinhamento curricular e de políticas educacionais que reconheçam e promovam o uso eficaz e significativo das tecnologias educacionais. Alinhado com os pensamentos de Freire (1996), este estudo defende uma abordagem que transcende a visão instrumental da tecnologia, enfatizando seu papel no fomento de uma compreensão crítica do mundo e na capacitação dos estudantes para enfrentar e moldar a complexidade da sociedade contemporânea.

CAPÍTULO 1 - POLÍTICAS PÚBLICAS E TECNOLOGIAS

No capítulo 1, foi realizada uma extensa revisão de literatura com o objetivo de discutir políticas públicas e tecnologias na educação. A busca abrangeu bases de dados como SCIELO, Google Scholar e Portal de Periódicos da CAPES, resultando inicialmente em 106.165 trabalhos. Utilizando descritores como Política, Tecnologia, Educação, entre outros. Aplicando filtros de idioma, período e áreas temáticas, o número foi refinado para 178 artigos. Após remover duplicatas e aplicar critérios de inclusão e exclusão, restaram 69 trabalhos.

Foram incluídos os textos que discutiam políticas educacionais e tecnologias, especialmente aqueles relacionados à atuação e formação de professores. Foram excluídos trabalhos não relacionados à tecnologia na educação básica, formação de professores, e áreas não educacionais como saúde e medicina.

Além de artigos, a investigação incluiu teses, dissertações, livros e documentos legais, com destaque para as versões da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e projetos de lei relacionados ao tema. A metodologia completa da revisão da literatura que embasa o Capítulo 1 está disponível no Apêndice 1 deste documento.

O uso de tecnologias na educação é um tópico amplamente discutido na literatura científica, abordando aspectos que vão desde a escolha das tecnologias a serem utilizadas nas escolas até a influência das políticas públicas nesse contexto. Este texto explora o cenário das políticas públicas e as tecnologias na educação, analisando como essas políticas impactaram o uso da tecnologia nas escolas ao longo das últimas décadas. Desde os primeiros programas de inserção de computadores nas escolas públicas na década de 1980 até as discussões mais recentes sobre o uso de dispositivos móveis, o texto examina como as políticas educacionais moldaram a adoção de tecnologias nas instituições de ensino. Além disso, destaca a tensão entre as diretrizes das políticas públicas e a realidade das escolas, onde a infraestrutura, a formação de professores e outros desafios persistem, evidenciando a complexidade desse cenário em constante mudança.

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) desempenha um papel na definição das diretrizes educacionais no Brasil, buscando estabelecer os parâmetros de aprendizagens para todos os estudantes, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. No entanto, sua implementação e a criação da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) não estão isentas de controvérsias e desafios. Este texto explora as perspectivas de diferentes autores sobre a BNCC, a BNC-Formação e seu impacto na qualidade da educação, destacando a importância de considerar a realidade das escolas, a formação dos professores e a integração das tecnologias no processo educacional. Além disso, ressalta a necessidade de um debate amplo e crítico sobre as políticas educacionais que moldam o sistema de ensino no Brasil.

1.1. POLÍTICAS PÚBLICAS E AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

A discussão sobre o uso de tecnologias dentro das escolas não é mais novidade, a literatura científica aborda diversos aspectos sobre a temática e assim incluem a discussão sobre permitir ou não, e quais tecnologias deveriam ser utilizadas nas escolas, quais os mecanismos mais utilizados, o sucateamento dos materiais necessários, principalmente, nas escolas públicas, o uso ideológico desses recursos, as políticas educacionais para o uso das tecnologias etc (BRAGA; DANTAS, 2019; BORBA; LACERDA, 2015). As temáticas são diversas e abrangem um universo de particularidades e generalidades. Nesse sentido, discute-se neste texto as políticas públicas e as tecnologias na educação, incluindo algumas ramificações da temática.

O objetivo dessa revisão não é detalhar os acertos e fracassos de cada programa ou política pública lançada com objetivo de inclusão das tecnologias nas escolas, seja ela qual for. O intuito é demonstrar um panorama geral, contextualizando um pouco daquilo que a literatura tem abordado como principal ou mais influente da realidade que se tinha e que se vive hoje com relação a esses recursos nas escolas.

Há 20 anos, Borba e Penteado (2001) já levantavam a discussão sobre a popularização dos computadores nas escolas públicas e os programas

governamentais sobre essa inserção, inclusive nos anos seguintes, abordaram os aspectos do ensino a distância e a formação de professores, conjunto com a necessidade de políticas públicas com condições de amparar as escolas, os professores e os estudantes nesses desafios.

Ainda assim, anteriormente, há aproximadamente 40 anos, no início da década de 1980, cabia ao Ministério da Educação (MEC) a formulação de projetos que possibilitassem a disseminação e a formação da informática na sociedade.

Em nível nacional, uma das primeiras ações no sentido de estimular e promover a implementação do uso de tecnologia informática nas escolas brasileiras ocorreu em 1981 com a realização do I Seminário Nacional de Informática Educativa, onde estiveram presentes educadores de diversos estados brasileiros. Foi a partir desse evento que surgiram projetos como: Educom, Formar e Proninfe (BORBA; PENTEADO, 2001, p. 19).

Esses foram os projetos lançados pelo Ministério da Educação (MEC), sendo o EduCom o primeiro deles, lançado em 1983 com o objetivo de incentivar pesquisas multidisciplinares sobre a aplicação da tecnologia da computação no processo de ensino. O projeto FORMAR tinha como objetivo a formação de professores (FORMAR) e a implementação de infraestruturas designadas por Centro de Informação de Aplicação da Educação Básica (CIEB), Centro de Informação da Educação Técnica (CIET) e Centro de Informação do Ensino Superior (CIES).

Nesse sentido, foram criados, no total, cinco centros nas universidades públicas² que desenvolveram projetos e métodos de introdução e avaliação dos efeitos do uso do computador no ensino. Esses projetos foram um marco inicial para o desenvolvimento de diversos outros e que incentivou pesquisas, promovendo a utilização da informática como prática pedagógica nas escolas, por exemplo: TV na escola, DVD na escola, Proninfe (Programa Nacional de

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Informática na Educação) e ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) (BRAGA; DANTAS, 2019; BORBA; LACERDA, 2015).

Essas políticas públicas emitidas na década de 1980 foram cruciais para a expansão da tecnologia na área educacional na década seguinte e lançaram as bases da política nacional de tecnologia educacional.

Um exemplo desse trabalho é a aprovação da Lei nº 10.172, em 9 de janeiro de 2001, que instituiu o Programa Nacional de Educação (PNE) e juntamente com ele, destaca-se a meta 6 que visava a Educação a Distância e as tecnologias educacionais como uma forma de tentar diminuir as desigualdades do ensino no país (BRASIL, 2001).

Entre os principais objetivos relacionados ao PNE 2001 estava a tecnologia como recurso didático para professores no ensino presencial, a instalação de computadores em escolas públicas de ensino fundamental e médio, promoção do acesso à internet, capacitação e treinamento de professores para uso das tecnologias, o aumento dessa capacitação em 20% ao ano, equipar todas as escolas públicas de ensino fundamental e médio com mais de 100 estudantes em 10 anos e o desenvolvimento de programas e softwares educativos.

Desde então, as discussões sobre as tecnologias educacionais indicam que o seu desenvolvimento e sua utilização na prática educacional têm sido acompanhados por diversas iniciativas e mudanças que ocorreram nas políticas públicas. Isso porque essas políticas tendem a fazer parte ou impactar o cenário da pesquisa educacional, desencadeando discussões sobre sua concepção e implementação. Nesse sentido, parte dos objetivos estabelecidos pelo PNE 2001 não foram alcançados, porém consolidou as demandas e as necessidades de sua inclusão.

A lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010, institui o desenvolvimento de bases nas regiões norte, nordeste e centro-oeste, para o desenvolvimento de infraestrutura da indústria petrolífera. Nesse sentido, o projeto de lei cria o “Programa Um Computador por Aluno” – PROUCA, estabelecendo o Regime Especial para Aquisição de Computadores para Uso Educacional - RECOMPE, nos termos e condições estabelecidos nos artigos 7º a 14 desta lei (BRASIL, 2010).

Segundo esse projeto de lei, o objetivo deste programa era promover a inclusão digital por meio de aquisição e a utilização de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento, nas escolas públicas de ensino federal, estadual, distrital e municipal, desde que as escolas fossem sem fins lucrativos.

[...] diversas dificuldades foram encontradas na implementação desse projeto, como a infraestrutura das escolas, falta de preparo dos professores para planejar atividades, além de problemas na configuração dos computadores e na velocidade da internet nas escolas (BORBA; LACERDA, 2015, p. 496).

O mais interessante é que ao pensar nas condições atuais, essas dificuldades que ocorreram no início da implementação desse e de outros projetos, que lançou a todos uma expectativa totalmente inovadora, se perpetuam até hoje nas mesmas condições de sua implementação, geralmente com problemas de infraestrutura, de formação inicial e continuada dos professores, condições precárias do acesso à internet, a precariedade do trabalho docente e dificuldades relacionadas as manutenções dos equipamentos (CHINELLATO, 2014; OLIVEIRA, 2014; BORBA; LACERDA, 2015). “O ‘microcomputador’ foi um avanço, mas ele necessita de fios, de quebra de paredes e de segurança, condições encontradas em um laboratório” (BORBA; LACERDA, 2015, p. 503) e tudo isso depende, exclusivamente, da política. Nesse sentido, essas implementações dependiam de verbas e qualquer mudança de governo poderia implicar em cortes no orçamento para o projeto ou até mesmo a descontinuidade.

Diante das dificuldades de implementação dos computadores nas escolas e o avanço das tecnologias ao passar dos anos, surge uma nova proposta, a inserção das tecnologias nas escolas, especialmente as digitais, por meio do uso dos celulares inteligentes.

Borba e Lacerda (2015), em consulta ao PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, realizada no ano de 2013, demonstram que o número de pessoas acima de 10 anos de idade que tinham um celular para uso pessoal, era na época de 130,2 milhões, o que correspondia a 75,2% da população do país

nessa faixa de idade, reforçando que esses dados são de 2013. Atualizando essas informações, até o final de 2018, ou seja, cinco anos depois, 79,3% da população brasileira, na mesma faixa etária pesquisada e mencionada anteriormente, possuíam um aparelho de celular, demonstrando assim, um aumento do uso dos celulares. Além disso, o aparelho se tornou o recurso mais utilizado para acesso à internet, atingindo 98,1% dos acessos na área urbana e 97,9% na área rural.

Essas informações têm acentuado o número de pesquisas que alteram o antigo programa “um computador por aluno”, para defender a discussão sobre a implementação de um programa que vislumbre “um celular por aluno”, como é feito por Borba e Lacerda (2015, p. 500): “Nossa proposta, no entanto, não é apenas a utilização dos celulares nas salas de aula, mas a utilização da internet por meio dos celulares inteligentes”. Nesse sentido, os autores reconhecem as problemáticas que envolvem esse projeto, em especial, sobre a velocidade da internet disponível em nosso país: “como a internet banda larga é deficiente em grande parte delas, os estudantes usam a internet móvel em seus próprios celulares inteligentes. Na maioria das vezes, no entanto, esse acesso não é para fins educacionais” (BORBA; LACERDA, 2015, p. 500).

Apesar dessa proposta sobre o uso dos celulares, precisa-se entender que a liberação do uso dos celulares nas escolas ainda se encontra vedado pelo projeto de Lei N.º 2.246-A e apensados pelos projetos de número 2.547/07 e 3.486/08 (BRASIL, 2007).

O primeiro citado veda o uso de telefones celulares nas escolas públicas de todo o país. Os incorporados:

Veda o uso de aparelhos eletrônicos portáteis, sem fins educacionais, em salas de aula ou quaisquer outros ambientes em que estejam sendo desenvolvidas atividades educacionais nos níveis de ensino fundamental, médio e superior nas escolas públicas no País (BRASIL, 2007, lei 2.547/07).

Apesar da expressão “sem fins educacionais”, os dados complementares reforçam que: “Proíbe o uso de celulares, jogos eletrônicos, MP3 e outros durante as atividades educacionais ministradas em escolas públicas” (BRASIL, 2007, lei 2.547/07).

Já a segunda incorporação feita pela Lei 3.486/08: “Proíbe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de educação básica e superior” (BRASIL, 2007, Lei 3.486/08). Tendo nos dados complementares a inclusão de aparelho celular, a internet, MP3 e MP4 nessa proibição (BRASIL, 2007, Lei 3.486/08).

Por outro lado, o uso de tecnologias educacionais também tem sido incentivado pelo Plano Nacional de Educação – PNE. O documento prevê a capacitação dos professores para o uso de tecnologias educacionais, a criação de infraestrutura para acesso à internet de qualidade nas escolas e a oferta de recursos digitais para o ensino. Além disso, o PNE também prevê a adoção de programas de educação a distância, como o Ensino Remoto, para melhorar o acesso ao ensino e a qualidade do ensino em todo o país.

1.2. PNE 2014 – 2024 E AS TECNOLOGIAS

A partir de 2014, o projeto de Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprova o novo Plano Nacional de Educação - PNE, com vigência de dez anos (2014 – 2024), em seu artigo 2º que fala sobre o que são as diretrizes do plano, destaca-se a alínea VII que tem por objetivo a “promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País” (BRASIL, 2014). Nesse sentido, começam a surgir as incoerências: Primeiro, por que uma lei determina a proibição de uso de eletrônicos e aparelhos diversos que poderiam ser ferramentas de auxílio pedagógico em todos os níveis de ensino, porém, o PNE (2014 - 2024) reforça essa promoção cultural e tecnológica.

Segundo que, no artigo 4º da mesma lei, reforça-se que:

As metas previstas no Anexo desta Lei deverão ter como referência a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, o censo demográfico e os censos nacionais da educação básica e superior mais atualizados, disponíveis na data da publicação desta Lei (BRASIL, 2014 Lei nº 13.005).

Como já mencionado no tópico anterior, os índices do PNAD (2018) informam que o celular, hoje, é o recurso mais utilizado para acesso à internet.

Repetindo o que foi dito anteriormente, esse recurso atinge 98,1% dos acessos na área urbana e 97,9% na área rural.

Incoerência maior ainda, tendo em vista que as pesquisas (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019; CORDEIRO; BONILLA, 2018; SOARES; IMPOLCETTO, 2017) demonstram que os computadores das escolas públicas e a internet são sucateados.

Contudo, destaca-se a Meta 7 do PNE 2014-2024, que objetiva “Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb”. Nesse sentido, o documento destaca as médias a serem alcançadas, porém, é especificamente no item 12 e no 15 dessa meta (7) que são destacadas as tecnologias, pois mencionam:

7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;

Estratégia

7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação;

Pode-se notar que esses são descritos principalmente como ferramentas estratégicas para atingir os objetivos do plano, embora existam algumas anotações relacionadas às questões pedagógicas, o documento retrata as tecnologias em uma perspectiva que não leva em consideração nenhuma preocupação geral com a criticidade e o aprimoramento reflexivo de seu papel (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019).

Contudo, a visão crítica de interpretação da tecnologia como produto social e cultural é ofuscada pela atenção aos indicadores quantitativos obtidos e

ao significado dos usos pedagógicos dessas tecnologias, limitando o que é considerado adequado na tecnologia no âmbito educacional.

Em linha com as políticas internacionais, o governo lança estratégias que visam popularizar as tecnologias, principalmente de informação e comunicação e tenta se garantir por meio de números de equipamentos, ou seja, socializando a quantidade de computadores, laptops, netbooks e lousas digitais para alegar e comprovar as ações tomadas. Entende-se que a simples distribuição de computadores e equipamentos técnicos não garante o processo de desenvolvimento para integração da população às práticas de cultura digital (CORDEIRO; BONILLA, 2018; HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019).

As estratégias estão dadas: as políticas públicas são centralizadoras e tentam implantar um modelo de educação igual para todo o território nacional, seja ele de formação, de avaliação ou de inserção das tecnologias digitais, tendo as empresas de telecom como principais parceiras, empresas que não cumprem integralmente com a função estabelecida nos acordos com o governo (CORDEIRO; BONILLA, 2018, p. 9).

Nesse sentido, as escolas continuam com grandes dificuldades em se ajustar com relação às demandas do século XXI quando pensa-se, principalmente, nas tecnologias digitais, pois esses recursos são fenômenos amplos diretamente relacionados a uma sociedade marcada por mudanças (COSTA, 2009).

Para Costa (2009), as duas vertentes principais quando se pensa nas tecnologias educacionais são os estudantes e os professores. Assim, os educandos não apreciam o conteúdo, tidos como tradicionais, que hoje lhes são oferecidos e a maneira como são, pois, é atribuído, na maioria das vezes, um papel passivo para um educando que chega na escola com horas de acesso ao ambiente virtual. A escola seria hoje o único espaço em que os estudantes se encontram “desconectados” das redes digitais. Na segunda vertente, quando se discute a formação dos professores relacionada às tecnologias, em países ricos, como a Finlândia e os Estados Unidos da América, que são referências em projetos de longo prazo com relação ao uso desses recursos, nota-se que a preparação dos professores continua com déficit, relacionados, principalmente, aos investimentos que foram feitos nessa área e a falta de um norte na utilização

desses recursos. Assim, “mesmo depois de frequentarem os programas de formação que lhes são oferecidos, os professores continuam com fortes dúvidas sobre o que fazer de forma a melhorarem a aprendizagem dos alunos” (COSTA; 2009, p. 304).

Para Cordeiro e Bonilla (2018), as políticas públicas de educação e tecnologia tendem a reforçar a lógica tecnocrática, com o objetivo de atender as grandes empresas formando mão de obra e consumidores, essa concepção existe desde a década de 1990 com a criação de programas e projetos de implementação desses recursos no âmbito educacional. A força motriz de seu crescimento tende a formar consumidores de informação, tecnologia, artefatos e metodologia, ao invés de cidadãos com autonomia política, crítica e tecnológica.

Os autores também mencionam diversas políticas públicas mal estruturadas, projetos, planos e ações de inserção das tecnologias completamente distantes da realidade cotidiana das escolas e que sofrem com descontinuidade e expansão a cada mudança de governo.

Atualmente, dentre as políticas educacionais vigentes, destaca-se o Programa de Inovação Educação Conectada, estabelecido pelo Decreto nº 9.204/2017 (BRASIL, 2017).

Em seu artigo 1º destaca-se a criação do programa em consonância com a estratégia 7.15 do PNE (2014-2014) com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica (BRASIL, 2017).

Nota-se que a expressão “uso pedagógico” das tecnologias surge com maior frequência em projetos mais atuais, porém, o que isso de fato significa?

Para Heinsfeld e Pischetola (2019), houve avanços nesse projeto quando fala-se de “uso pedagógico”, mas ainda assim, essa proposta é inferior aos pressupostos técnicos das tecnologias apenas como ferramentas ou artefatos.

Embora haja, em dado momento do texto, um favorecimento das questões pedagógicas, o que aponta para um movimento de resignificação das tecnologias digitais e suas potencialidades, há o predomínio da percepção das tecnologias digitais como artefatos técnicos, ferramentas (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019, p.14).

No texto da política, não há menção a aspectos socioculturais relacionados ao desenvolvimento e aplicação da tecnologia digital no ambiente educacional ou mesmo no mundo do trabalho. Para as autoras, a preocupação com a participação das escolas, professores e educandos nos textos dessa política é tecnicista e utilitarista, “focada em equipar as escolas com o aparato tecnológico, habilitar tecnicamente os jovens para o mundo do trabalho, e promover o uso e o consumo de conteúdos digitais educacionais” (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019, p.15).

Historicamente, as tecnologias, quando surgiram no meio educacional, sempre foram destacadas de forma falaciosa, como se sua mera existência fosse capaz de potencializar experiências educacionais de forma automática e autônoma. Deste modo aconteceu: “do rádio ao cinema, do VHS ao DVD, dos laboratórios de informática aos smartphones, a educação se mostrou amplamente não transformada e não disruptiva” (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019, p.15).

A inserção de tecnologias no contexto educacional, conforme descrito por Heinsfeld e Pischetola (2019), apresenta uma complexidade que transcende a mera aquisição de equipamentos, envolvendo aspectos pedagógicos, epistemológicos e sociais profundamente enraizados. Essa visão nos conduz ao conceito de "plataformização da educação", um fenômeno que amplifica o papel das tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem. Essas plataformas prometem transformar a maneira como o conhecimento é disseminado e absorvido, oferecendo uma série de recursos inovadores para enriquecer a experiência educacional. No entanto, esse avanço traz consigo uma série de desafios e implicações que merecem uma análise criteriosa.

A "plataformização" pode ser vista como uma evolução natural na adoção de tecnologias educacionais, mas é fundamental abordá-la com uma perspectiva crítica, alinhada aos argumentos dos autores (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019). Basicamente, oferecem recursos como salas de aula virtuais, fóruns de discussão, e bibliotecas digitais, mas a eficácia dessas ferramentas depende de como são integradas às práticas pedagógicas existentes. Além disso, questões de acessibilidade, privacidade e equidade emergem como pontos críticos que necessitam de atenção especial, incluindo o impacto do uso de plataformas

digitais no desempenho acadêmico dos estudantes, a acessibilidade e a equidade na educação com uso de tecnologias e o design instrucional eficaz para o ambiente virtual.

Nesse contexto, Moraes (2023) salienta a importância de manter um equilíbrio entre o avanço tecnológico e os princípios educacionais fundamentais. O mercado lucrativo que as tecnologias educacionais representam pode, de fato, desviar o foco da essência verdadeira da educação. Enquanto a incorporação de tecnologias na educação básica promete revolucionar as práticas pedagógicas, facilitando o acesso ao conhecimento e a democratização da aprendizagem, a influência do mercado financeiro e produtivo nesse processo pode comprometer esses objetivos. A manifestação de um mercado lucrativo em torno das tecnologias educacionais levanta questões importantes sobre as prioridades e motivações subjacentes à sua adoção nas escolas (SELWY, 2010).

A "plataformização da educação" pode se tornar um veículo através do qual o mercado impõe suas lógicas e interesses, frequentemente em detrimento de uma abordagem educacional crítica e reflexiva. A ênfase no lucro e na eficiência pode levar a uma padronização da educação, onde a tecnologia é utilizada mais como um meio para transmitir informações de forma homogênea do que como uma ferramenta para fomentar o pensamento crítico, a criatividade e a reflexão. Além disso, a adoção acrítica de soluções tecnológicas pode perpetuar desigualdades existentes, ao privilegiar estudantes que têm acesso a recursos tecnológicos e digitais e marginalizar aqueles que não têm (SELWY, 2010; FRAGOSO, 2009).

A ênfase no consumo de conteúdo e na obtenção de resultados mensuráveis, muitas vezes promovida por plataformas educacionais, pode reduzir o espaço para o diálogo, a reflexão e a construção coletiva do conhecimento, promovendo uma aprendizagem que é mais reprodutiva do que transformadora. O desafio é garantir que a tecnologia na educação sirva como um meio para promover uma educação verdadeiramente emancipatória e não como um fim em si mesmo, cooptado pelas forças do mercado que visam o lucro acima de tudo (SELWY, 2010; FRAGOSO, 2009).

A tecnologia por si só não pode lidar com questões tão complexas quanto aquelas que atormentam a educação. Por trás de cada mudança, ocorrem

diferentes concepções pedagógicas, epistemológicas vinculadas a processos históricos e sociais, portanto, devem ser estudadas criticamente. Nesse sentido, a relevância que é fornecida em inserir equipamentos tecnológicos nas escolas é muito maior do que importância de integrar a tecnologia digital ao trabalho docente e a prática pedagógica (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019).

Destaca-se que, do início ao fim do texto da BNCC, a visão predominante acerca dos temas “tecnologia” e “cultura digital” se mostra significativamente sociocultural, sendo inserida e problematizada em todas as disciplinas, incluindo Artes, Educação Física e Língua Estrangeira, como pode ser observado nos objetivos para Dança (BRASIL, 2016, p 237), Música (BRASIL, 2016, p 238), Brincadeiras e Jogos (BRASIL, 2016, p 243), Esportes (BRASIL, 2016, p 285), Lutas (BRASIL, 2016, p 389), Artes Visuais (BRASIL, 2016, p 396) e Teatro (BRASIL, 2016, p 399) (HEINSFELD; SILVA, 2018, p. 685).

Heinsfeld e Silva (2018) discutem as tecnologias com uma interrogação, se elas são cultura ou ferramentas? Para as autoras, apesar de uma tentativa de discurso da Base Nacional Comum Curricular - BNCC para que as tecnologias sejam entendidas como um elemento sociocultural, pontos específicos reduzem essas expectativas em mero saber instrumental, ou seja, técnica para preparação dos jovens ao mundo do trabalho e desafios da vida cotidiana.

1.3. BNCC E BNC FORMAÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que define as aprendizagens essenciais que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo da Educação Básica, ou seja, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Ela foi aprovada em 2018 e é divulgada como uma importante política educacional para a garantia da qualidade e equidade da educação no Brasil.

Segundo Aguiar e Dourado (2018), algumas críticas podem ser levantadas quanto à sua implementação e como ela pode afetar a concretização das metas do PNE. Por exemplo, há preocupações de que a BNCC possa engessar o currículo e limitar a autonomia dos professores na escolha de metodologias e conteúdos que atendam às necessidades e realidades locais.

Além disso, há preocupações quanto à capacitação e formação dos professores para implementar a BNCC de forma adequada.

Embora o texto das autoras não apresente uma crítica explícita sobre a BNCC estar indo na contramão do PNE, é possível inferir que essas preocupações estejam presentes e que haja a necessidade de uma reflexão sobre como a implementação da BNCC pode se alinhar às metas do PNE e contribuir para a melhoria da qualidade e equidade da educação no Brasil.

Além disso, Lopes (2018) é contrária à atual proposta da BNCC, argumentando que a ênfase em um currículo comum é problemática. A autora acredita que é necessário confrontar vários pressupostos que fundamentam o projeto da BNCC, entre eles o vínculo imediato entre educação e desenvolvimento econômico, a ideia de que todos os problemas sociais podem ser resolvidos por meio da educação e o pressuposto de que os professores precisam de um currículo comum para guiá-los. A autora também destaca a importância de ampliar as leituras divergentes e conflitantes sobre a centralidade do currículo.

Para Macedo (2018), oficialmente, a BNCC é a referência para as escolas chegarem a uma educação de qualidade em todas as etapas da educação básica, enquanto os currículos escolares são os caminhos que levam até essa referência. Contudo, a autora defende que, embora o MEC tenha feito a distinção entre BNCC e currículos, é preciso entender que a política de estabelecer uma base nacional comum para os currículos produz um significado para o currículo, que terá que ser repetido e, muitas vezes, não coincide com a realidade das escolas.

Ela aponta que a BNCC é um currículo formal (escrito), que serve como referência para as escolas. No entanto, ela não é suficiente para determinar todo o conteúdo e ações que serão realizadas em sala de aula. Isso porque, na prática, o currículo em ação ou o vivido é o resultado das escolhas que os professores e gestores fazem a partir da BNCC.

Para ser mais exato, o "currículo em ação" é o que se refere às intenções que se tem para a educação e como elas se materializam nas práticas pedagógicas, enquanto o "currículo vivido" é o que acontece na prática, na experiência concreta dos educandos e professores (MACEDO, 2018).

O currículo em ação se concentra nas intenções, objetivos e propósitos educacionais. Ele é formulado a partir de uma visão de mundo e da sociedade, e se traduz em um conjunto de diretrizes, normas e planos de ensino, busca orientar as práticas pedagógicas e garantir que os objetivos educacionais sejam alcançados.

Por outro lado, o currículo vivido é o que acontece na prática, no dia a dia da sala de aula. Ele é moldado pelas interações entre professores e educandos, pelos recursos disponíveis e pelas condições materiais e sociais da escola. O currículo vivido não é algo que possa ser previsto ou controlado com precisão, pois é influenciado por uma série de fatores que estão além do controle dos responsáveis pela elaboração do currículo em ação.

Assim, a diferença fundamental entre currículo em ação e currículo vivido é que o primeiro se refere às intenções e objetivos educacionais, enquanto o segundo se refere às experiências concretas dos estudantes e professores. Ambos são importantes para entender como a educação acontece na prática e como pode ser melhorada para atender às necessidades dos estudantes e da sociedade como um todo.

Também aponta que é preciso considerar que a BNCC produz um sentido para o currículo, que pode não corresponder à realidade das escolas, e que é importante que a construção dos currículos leve em conta as experiências imprevisíveis que ocorrem no dia a dia da sala de aula.

A partir da BNCC, foi criada a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), que estabelece as competências, habilidades e conhecimentos que os professores devem ter ao concluir sua formação inicial, ou seja, ao se graduarem em um curso de licenciatura. Segundo o MEC, a BNC-Formação tem como objetivo garantir que os professores estejam preparados para atuar de forma efetiva e coerente com a BNCC, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação no país.

A BNC-Formação foi criada por meio da Resolução CNE/CP n. 2, de 20 de dezembro de 2019, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica e estabelece a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Essa formação é baseada em três eixos: conhecimento, prática e engajamento, que vão nortear a formação inicial e continuada dos docentes. O documento também propõe mudanças no tempo da formação inicial e prevê a possibilidade de especialização em gestão escolar e mestrado. A formação deve estar inserida em um regime de colaboração entre a União, os sistemas de ensino e as instituições formadoras, pautada pela interdisciplinaridade, interculturalidade e contextualização, tendo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como norte.

Para além da discussão sobre a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), discute-se também a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), ambas emergindo como políticas fundamentais no contexto da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essas bases visam estabelecer diretrizes para a formação de professores, tanto na fase inicial quanto ao longo de sua carreira. No entanto, o estudo de Pucci, Silva e Antunes-Souza (2023), levanta preocupações significativas sobre essas políticas, principalmente em relação à padronização, ao alinhamento com as políticas neoliberais e à responsabilização do docente.

Pucci, Silva e Antunes-Souza (2023) oferecem uma abordagem crítica e detalhada das políticas de formação continuada de professores alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O objetivo principal do estudo foi investigar as características dessa formação continuada, conforme manifestadas nos documentos oficiais, e contrastá-las com as concepções teóricas e as racionalidades que compõem essas políticas educacionais.

Os autores realizam uma pesquisa bibliográfica robusta, analisando documentos oficiais, artigos acadêmico-científicos e manifestos de associações nacionais da área de formação de professores. A pesquisa aponta para uma tendência de padronização e alinhamento com políticas neoliberais na formação continuada, destacando uma valorização da responsabilização e instrumentação do docente. Argumentam que essas políticas tendem a distanciar-se de práticas formativas coletivas, limitando a autonomia docente e promovendo uma visão do professor como meramente executor de tarefas e metas. A análise sugere que tal abordagem contribui para um modelo de educação padronizado, reducionista

e alinhado com interesses neoliberais (PUCCI; SILVA; ANTUNES-SOUZA; 2023).

A partir dessa análise crítica, o estudo contribui significativamente para o debate sobre formação docente, enfatizando a necessidade de políticas que reconheçam e valorizem as especificidades, o conhecimento e a autonomia dos professores. Levanta-se um alerta para o risco de uma formação continuada que negligencia a importância da reflexão crítica, da colaboração e da adaptação às realidades locais, favorecendo uma formação que prioriza a uniformização e a instrumentalização do processo educativo (PUCCI; SILVA; ANTUNES-SOUZA; 2023).

Conclui-se, portanto, que o estudo de Pucci, Silva e Antunes-Souza (2023) é um importante alerta para os riscos de uma abordagem unidimensional na formação continuada de professores, ressaltando a importância de políticas educacionais que estejam alinhadas com uma visão mais ampla, crítica e humanista da educação, explorando suas implicações e possíveis caminhos para uma abordagem de formação docente que esteja verdadeiramente alinhada às necessidades dos educadores e ao contexto educacional contemporâneo.

Enquanto o estudo de Pucci, Silva e Antunes-Souza (2023) oferece uma visão crítica sobre a BNCC, focando nas possíveis falhas em sua implementação, como a padronização excessiva e a aliança com políticas neoliberais, é importante considerar outras perspectivas acadêmicas que abordam tanto os potenciais benefícios quanto os desafios da BNCC.

Lima e Ferreira (2017) e Moraes (2018) reconhecem a importância da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a formação, salientando que, se bem implementada e acompanhada de investimento na capacitação docente, pode significativamente elevar a qualidade do ensino. Ambos concordam que a BNCC deve ser adaptada às realidades locais e ser parte de um processo contínuo de diálogo entre professores, gestores e formadores, assegurando que as atividades propostas se alinhem às necessidades dos profissionais e estudantes.

Por outro lado, Oliveira (2016) salienta a necessidade de uma abordagem à formação docente que não somente acate as diretrizes da BNCC, mas que também seja contínua, reflexiva e sensível às especificidades de cada contexto

educacional. Essa visão mais holística é contraposta por críticas como as de Rodrigues (2013), que percebe a BNCC mais como um mandato governamental oneroso, que impõe exigências adicionais aos professores sem oferecer suporte prático ou consideração pelas necessidades e condições específicas dos docentes. Este panorama variado de interpretações e abordagens ressalta a complexidade e a diversidade de perspectivas em relação à implementação e ao impacto da BNCC na formação e na prática docente no Brasil.

Observa-se que a BNC Formação tem enfrentado críticas substanciais quanto à sua adequação e eficácia enquanto política pública para a melhoria da qualidade da educação. Conforme analisado por diversas entidades acadêmicas (ANPED, 2020; EXNEPE, 2020)³, muitos autores argumentam que a BNC Formação impõe um modelo tecnicista e limitante, focando em competências gerais da BNCC e negligenciando a importância do conhecimento teórico e da interdisciplinaridade na formação docente. Além disso, esta abordagem tende a esvaziar o significado da formação continuada, reduzindo-a a um processo de melhoria do exercício docente, sem reconhecer seu papel na produção de conhecimento e no desenvolvimento profissional contínuo (ANPED, 2020).

Entidades como a ANPEd e outras 14 instituições que assinam o manifesto da ANPEd contra a desqualificação da formação dos professores da educação básica, têm defendido a Resolução CNE nº 02/2015, já que foi enfatizando sua importância em fortalecer uma visão de formação docente indissociável de uma política de valorização profissional, articulando teoria e prática dentro de uma perspectiva sócio-histórica, emancipadora e inclusiva. Estas entidades expressam preocupações significativas com as novas diretrizes, considerando-as um retrocesso educacional que negligencia a necessidade de uma formação ampla e crítica, essencial para o exercício da docência comprometida com a garantia do direito à educação com qualidade social (ANPED, 2020).

Para ser mais específico, as Resoluções CNE/CP nº 01/2020 e nº 02/2019 foram aprovadas de forma autoritária pelo Conselho Pleno do CNE, sem a devida publicização da pauta e sem o envolvimento ou diálogo com entidades

³ ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
EXNEPE - Executiva Nacional de Estudantes de Pedagogia

acadêmicas, científicas, sindicais, e representantes educacionais. Estas ações contrastam com o processo inclusivo e aberto de discussão que caracterizou a formulação do Parecer CNE/CP nº 2, de 9/06/2015, e da Resolução CNE/CP nº 2, de 1/07/2015, que eram mais representativos do consenso no campo educacional e incorporavam princípios e demandas coletivamente construídos. A revogação da Resolução CNE/CP nº 2/2015 em dezembro de 2019, sem avaliação adequada de sua implementação, representou um ataque à autonomia universitária e à qualidade dos cursos, levando à descaracterização dos mesmos, situação agravada pela implementação da Resolução CNE/CP nº 01/2020 (ANPED, 2020).

As críticas se voltam para a forma como a BNC Formação foi desenvolvida e implementada. Sem uma discussão ampla com a sociedade e desconsiderando a diversidade de instituições e projetos pedagógicos de formação inicial existentes no país, esse processo é visto como uma ameaça à formação docente, subordinando a formação a uma visão utilitarista e instrumental do conhecimento (ANPED, 2020).

Portanto, em resposta às críticas e preocupações apresentadas, diversos grupos defendem a revogação da Resolução n. 02/2019, a suspensão das versões preliminares das DCNs para Formação Continuada e BNC Formação Continuada, e a implementação imediata da Resolução n. 02/2015. Além disso, destacam a importância de restabelecer o debate público e republicano com as instituições formadoras de professores, pesquisadores do campo da formação de professores e representantes de movimentos educacionais, sociais e sindicais (ANPED, 2020).

Em suma, o campo da formação, de maneira geral, busca uma formação que seja compreendida como um processo contínuo e reflexivo, envolvendo o diálogo entre profissionais, gestores e formadores. Essa perspectiva é vista como essencial para uma formação docente que verdadeiramente atenda às necessidades educacionais, sociais e culturais do país, aspectos que, segundo os críticos, não são adequadamente contemplados pelas políticas atuais, como a BNC Formação (ANPED, 2020).

1.4. BNC FORMAÇÃO CONTINUADA E AS TECNOLOGIAS

A formação contínua de professores da educação básica recebeu novas diretrizes, com base na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de acordo com a Portaria nº 882 publicada no Diário Oficial da União em 26 de outubro de 2020. As novas diretrizes incentivam a integração da tecnologia no processo de aprendizagem, com o objetivo de que os professores possam desenvolver metodologias ativas e inovadoras nas modalidades de ensino presencial, remoto ou a distância. A portaria complementa as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), e enfatiza o conhecimento pedagógico do conteúdo, o uso de metodologias ativas de aprendizagem, o trabalho colaborativo entre pares, a duração prolongada da formação e a coerência sistêmica como fundamentos pedagógicos para a formação continuada. As informações foram divulgadas pela Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação (MEC).

Além disso, a portaria estabelece que a formação continuada de professores da educação básica deve ser realizada por meio de programas específicos, que devem ser ofertados pelas redes de ensino, instituições de ensino superior, organizações da sociedade civil e outras instituições parceiras. Esses programas devem ser estruturados em torno dos objetivos de aprendizagem definidos na BNCC e devem considerar as necessidades específicas dos professores, levando em conta a diversidade regional e cultural do país.

A portaria também destaca a importância da avaliação da formação continuada, que deve ser realizada de forma sistemática e periódica, com base em critérios claros e objetivos, para garantir a efetividade dos programas e a melhoria da prática pedagógica dos professores. Para isso, sugere a utilização de indicadores de desempenho e de resultados, bem como a realização de pesquisas e estudos para avaliar o impacto da formação continuada na qualidade da educação oferecida aos educandos.

Para Giareta, Ziliani e Silva (2022), ao analisar as políticas educacionais em vigor no Brasil, particularmente a política da Base Nacional Comum

Curricular (BNCC) e da BNC-Formação, os autores argumentam que a lógica da racionalidade hegemônica que impulsiona essas políticas não é diferente da lógica que permeou a política de parametrização curricular dos anos 1990, representada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Essas políticas, tinham como objetivo influenciar a formação de professores, a produção de material didático e a avaliação centralizada, por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Os autores também destacam que essas políticas não são voltadas para a promoção cultural ou intelectual dos professores, mas sim para regular a educação de acordo com os princípios constitucionais da educação como direito, no contexto da sociabilidade capitalista moderna. O objetivo é conformar o "novo homem" de acordo com os pressupostos técnicos, psicológicos, emocionais, morais e ético-políticos deste tempo. Basicamente, essas políticas educacionais não estão necessariamente preocupadas com o desenvolvimento dos estudantes ou com a formação dos professores, mas sim com a conformação de uma sociedade que atenda aos interesses da economia capitalista. Isso levanta questões importantes sobre os objetivos da educação e como eles são definidos e implementados. Existindo assim, a necessidade de um debate mais amplo e crítico sobre o papel da educação na sociedade e sobre as políticas educacionais que são implementadas (GIARETA, ZILIANI, SILVA, 2022).

A política de formação de professores adota uma abordagem pragmática e restritiva que se concentra na transmissão de competências predefinidas, ao invés de promover uma formação intelectual e cultural mais ampla. A política é vista como alinhada à racionalidade hegemônica, o que resulta em uma pedagogia de formação de professores "treinante" que é limitada pelas demandas da prática social mediada. A carga horária formativa exigida de 3.200 horas é distribuída em 1.600 horas de conhecimentos para o manejo direto das demandas da BNCC; 800 horas de práticas pedagógicas; e 800 horas de base comum, porém vinculada às práticas educativas (GIARETA, ZILIANI, SILVA, 2022).

Na área da Licenciatura em Educação Física, essa abordagem pragmática e restritiva pode ser percebida na ênfase dada ao manejo direto das

demandas da BNCC em detrimento de uma formação mais ampla, que contemple aspectos como história, filosofia, sociologia e psicologia do esporte e da atividade física. Além disso, a carga horária formativa exigida, com 1.600 horas destinadas às práticas pedagógicas, também pode limitar o desenvolvimento de uma formação mais ampla e crítica na área.

Quando se relaciona o uso de tecnologias na educação física, a BNCC propõe que os estudantes utilizem tecnologias para acessar informações sobre saúde, condicionamento físico e atividade física, além de ferramentas para registrar e analisar seus desempenhos. Também é sugerido o uso de tecnologias para desenvolver habilidades motoras e cognitivas, e para incentivar a prática de atividade física fora da escola. A BNCC inclui a Educação Física como uma disciplina obrigatória e destaca a importância e a necessidade da formação continuada dos professores. Nesse sentido, a BNC – Formação faz parte desse emaranhado de documentos que “busca” a qualidade do ensino e a atualização dos professores quanto às novas tendências e avanços na área.

Em suma, a política de formação de professores é vista como alinhada à racionalidade hegemônica, que resulta em uma pedagogia restritiva e limitada, que não atende demandas da prática. Embora a BNCC inclua a Educação Física como disciplina obrigatória e destaque a importância da formação continuada dos professores, a política de formação é vista como pragmática e limitada, com ênfase na transmissão de competências predefinidas em vez de uma formação intelectual e cultural mais ampla. Como já mencionado, estão voltadas para a conformação de uma sociedade que atenda aos interesses da economia capitalista. Assim, essas são questões importantes sobre os objetivos da educação e como eles são definidos e implementados. Destaca-se a necessidade de um debate mais amplo e crítico sobre o papel da educação na sociedade e sobre as políticas educacionais que são implementadas e também a política de formação de professores deve ser avaliada cuidadosamente para garantir que ela esteja realmente preparando os professores para lidar com os desafios da educação do século XXI e não apenas atendendo aos interesses econômicos (GIARETA, ZILIANI, SILVA, 2022).

1.5. SÍNTESE E PERSPECTIVAS SOBRE A BNCC, BNC FORMAÇÃO, TECNOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), apesar de visarem padronizar e qualificar a educação brasileira, enfrentam críticas pertinentes. Questões sobre a rigidez curricular, a limitação da autonomia docente e a inadequação às necessidades locais emergem com frequência (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019; BORBA; LACERDA, 2015). A formação de professores, orientada por essas bases, é muitas vezes vista como restritiva, priorizando competências específicas em detrimento de uma formação intelectual e cultural mais abrangente, negligenciando disciplinas essenciais e limitando a abordagem crítica na prática pedagógica (BORBA; PENTEADO, 2001; CORDEIRO; BONILLA, 2018).

Ademais, as políticas educacionais relacionadas às tecnologias, embora tenham propiciado avanços significativos, apresentam contradições e desafios. A infraestrutura inadequada, a descontinuidade dos projetos, e as lacunas na formação docente são barreiras que impedem a realização plena dos objetivos qualitativos e quantitativos dessas políticas (COSTA, 2009; CHINELLATO, 2014). A ênfase excessiva em aspectos técnicos, em detrimento das considerações pedagógicas e culturais, reflete uma perspectiva tecnocrática que não corresponde às reais necessidades educacionais (OLIVEIRA, 2014; HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019).

Assim, ao analisar a BNCC, a BNC-Formação e as políticas educacionais e tecnológicas em conjunto, evidencia-se a necessidade de um realinhamento que considere as demandas autênticas dos educadores e estudantes. É crucial adotar uma abordagem mais crítica e contextualizada, que valorize a flexibilidade e promova uma educação voltada para a formação de cidadãos conscientes, críticos e ativos na sociedade digital. Essa reorientação deve transcender a rigidez e o pragmatismo tecnocrático, assegurando que a tecnologia e as políticas educacionais atuem como catalisadores de um ensino mais inclusivo, reflexivo e crítico (BORBA; LACERDA, 2015; CORDEIRO; BONILLA, 2018; HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019). A sinergia entre normas estruturais e a

liberdade pedagógica será decisiva para o futuro da educação brasileira, alinhando as práticas educacionais com as necessidades contemporâneas e as aspirações futuras da sociedade.

A integração da tecnologia na educação, embora seja um passo inovador, exige uma abordagem equilibrada que contemple tanto a infraestrutura tecnológica quanto a formação humana e crítica dos envolvidos no processo educativo. A utilização de dispositivos tecnológicos, como os celulares, se tornou prevalente, entretanto, a eficácia pedagógica dessas ferramentas depende de políticas educacionais bem estruturadas e de uma formação docente que vá além do domínio técnico (PNAD, 2018; BORBA; LACERDA, 2015). A distinção entre a cultura digital e as tecnologias digitais ressalta a necessidade de entender as tecnologias não apenas como ferramentas, mas como elementos integrantes de um contexto social mais amplo, que molda e é moldado pelas práticas humanas (LEVY, 1999; HEINSFELD; SILVA, 2018).

Portanto, é essencial que as políticas educacionais não se limitem a uma visão quantitativa, focada na aquisição e distribuição de equipamentos. Elas devem, de fato, fomentar o desenvolvimento de uma cultura pedagógica que reconheça e utilize o potencial das tecnologias digitais de maneira crítica e reflexiva, promovendo uma educação que esteja em sintonia com as demandas complexas e multifacetadas da sociedade contemporânea (CORDEIRO; BONILLA, 2018; HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019).

Nesse contexto, o futuro da educação no Brasil parece depender crucialmente de uma reconfiguração das políticas educacionais e tecnológicas. Essa reconfiguração deve buscar uma harmonia entre as diretrizes curriculares e as liberdades pedagógicas, assegurando que tanto a BNCC quanto a BNC-Formação, e as políticas relacionadas à integração tecnológica, sirvam como meios para enriquecer e diversificar o ensino, e não como fins em si mesmos. A promoção de um ambiente educacional que valorize a crítica, a criatividade e a flexibilidade, ao mesmo tempo em que reconhece e incorpora os avanços tecnológicos de forma significativa e contextualizada, será um passo determinante para a formação de indivíduos capazes de navegar e contribuir positivamente para a sociedade digital e globalizada do século XXI.

CAPÍTULO 2 – TECNOLOGIAS: EMANCIPAÇÃO OU APRISIONAMENTO

Na revisão de literatura do Capítulo 2, foram utilizados descritores como "Educação básica" e "Tecnologia" em bases de dados como SCIELO, BVS, ERIC e Google Scholar. Inicialmente, foram encontrados 314.806 trabalhos, sendo que após a aplicação de filtros de inclusão (foco em tecnologia na educação, formação de professores e políticas educacionais) e exclusão (trabalhos fora do escopo da educação básica e formação de professores), restaram 31 trabalhos. Após uma análise criteriosa, 11 artigos foram utilizados, com a inclusão de mais 8 citados pelos autores, totalizando 19 trabalhos relevantes para a discussão no Capítulo 2. A descrição detalhada da metodologia empregada na revisão da literatura do Capítulo 2 está no apêndice 2.

O presente capítulo tem como objetivo explorar quatro temas interligados no contexto da educação contemporânea: Neotecnicismo, Tecnologias Educacionais (incluindo ciberespaço e cibercultura) e a Pedagogia Libertadora, e a Formação de Professores e o Desenvolvimento Profissional Docente. Cada um desses temas desempenha um papel crucial na busca por uma educação mais significativa, contextualizada e emancipadora para os indivíduos inseridos na sociedade do século XXI.

O Neotecnicismo é uma concepção de educação que influencia diretamente as práticas pedagógicas. Baseada em ideias tecnocráticas, essa abordagem defende o uso de técnicas e métodos estritamente científicos na educação, visando aumentar a “eficiência” e a “produtividade” do processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Saviani (2017), o neotecnicismo aplica princípios de gestão empresarial à educação, tratando o ensino como uma produção em série e priorizando a avaliação quantitativa dos resultados. Essa abordagem, muitas vezes, negligencia aspectos humanos e subjetivos, enfatizando a padronização e a uniformização do ensino.

Sendo assim, no contexto neotecnicista, as tecnologias são vistas como ferramentas importantes para melhorar a prática pedagógica, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e personalizado. A ideia é que, ao integrar as tecnologias de maneira crítica e reflexiva ao currículo, elas podem

ampliar o acesso ao conhecimento, promover a colaboração entre os estudantes e incentivar a autonomia no processo de aprender.

No entanto, a principal crítica a esse modelo é que na visão tecnicista, a técnica (no caso, as tecnologias educacionais) é considerada mais importante do que outros aspectos do processo educativo. Nesse cenário, as tecnologias não são apenas ferramentas para enriquecer a aprendizagem, mas sim elementos que dominam e direcionam todo o processo educativo, muitas vezes de forma rígida e inflexível. Isso pode levar a uma situação em que os planos, projetos, conteúdos, professores e estudantes ficam subjugados às tecnologias, perdendo a essência da educação que é o desenvolvimento humano integral e a capacidade crítica e reflexiva tanto dos docentes quanto dos discentes.

Na contramão de uma concepção tecnicista de educação, a Pedagogia Libertadora, teoria amplamente difundida por Freire (1970), apresenta-se como uma abordagem educacional que busca romper com as estruturas tradicionais e alienantes do ensino, promovendo a conscientização e a emancipação dos educandos. Freire (2018) enfatiza a importância do diálogo, da problematização das realidades sociais e da participação ativa dos educandos no processo educativo. A Pedagogia Libertadora não nega o uso das tecnologias, mas destaca a necessidade de uma reflexão crítica sobre seu emprego, evitando que se tornem meros instrumentos de reprodução do conhecimento dominante.

Destarte, a Formação de Professores e o Desenvolvimento Profissional Docente emergem como pilares fundamentais para a efetivação de uma educação transformadora e humanizada. A formação adequada dos educadores, considerando as especificidades dos contextos educacionais e as demandas da contemporaneidade, é essencial para que estes atuem como agentes facilitadores do processo de aprendizagem, adotando práticas pedagógicas contextualizadas e alinhadas com as necessidades dos educandos. Segundo Nóvoa (2019), a formação de professores deve estar em constante diálogo com as mudanças sociais e tecnológicas, aprimorando-se continuamente para atender às complexidades do cenário educacional atual.

Contudo, este capítulo propõe uma análise que aborda o Neotecnicismo, as Tecnologias Educacionais e a Pedagogia Libertadora, destacando a relevância da Formação de Professores e o Desenvolvimento Profissional

Docente como fatores determinantes para a construção de uma educação que seja, ao mesmo tempo, inovadora, crítica e libertadora. A busca por uma abordagem educacional integradora, que promova a formação de indivíduos capazes de pensar criticamente e de atuar de forma ética e responsável na sociedade, constitui um desafio contemporâneo de grande importância para a comunidade educacional e para a sociedade como um todo.

Nesse sentido, a discussão inicial desse capítulo se volta para a criação de um Ciberespaço e Cibercultura, temas que exploram como a revolução tecnológica tem moldado profundamente a forma como se vive e aprende.

No contexto da educação, a discussão sobre a Cibercultura e o Ciberespaço ganha destaque, uma vez que esses elementos estão intrinsecamente ligados aos métodos de ensino. Ao abordar essas temáticas, é possível explorar as mudanças do ensino com tecnologias, que anteriormente tratava os educandos como meros receptores de informações, e contrastá-lo com o cenário atual, onde a interatividade e a colaboração desempenham papéis essenciais. Assim, este texto investiga como a Cibercultura e o Ciberespaço impactam a educação, ressaltando a importância de formar professores que estejam alinhados com essa nova realidade educacional e sejam capazes de promover a construção coletiva do conhecimento. Através dessa análise, pode-se entender como a tecnologia está remodelando não apenas a maneira como se aprende, mas também como ocorre a preparação para o futuro, seja na sociedade ou no mercado de trabalho.

2.1. CIBERESPAÇO E CIBERCULTURA

Inicia-se este tópico discorrendo sobre a importância de se discutir a Cibercultura e o Ciberespaço quando se fala sobre tecnologias na educação, pois está relacionada, principalmente, aos métodos de ensino e que são relacionados neste tópico.

Primeiramente, na perspectiva do ensino online, diferentemente da Cibercultura, o sujeito ainda é retratado como recipiente de informação, o que retoma uma série de discussões relacionadas à passividade e falta de

desenvolvimento que esteja comprometido com o pensamento crítico dos educandos. Nesse pensamento, os trabalhos acadêmicos relacionados às tecnologias, principalmente os mais antigos, de quando a sociedade ainda não dispunha dos avanços tecnológicos que se tem no ano de 2024, especialmente, após a pandemia da COVID-19, já demonstravam essa preocupação, de que o ambiente online poderia retomar essa linguagem baseada na racionalidade técnica. Contreras (2002) explica a racionalidade técnica como uma solução instrumental de problemas, mediante a aplicação de conhecimento teórico e técnico. Instrumental porque supõe a aplicação de técnicas e procedimentos para justificar os efeitos e resultados e nesse sentido, fazer do estudante alguém passivo na conexão de ensino/aprendizagem. Para além dessa perspectiva, existe um olhar mais atualizado para a prática docente. O professor passa a ter a responsabilidade de não fazer mais do educando um simples repositório de conhecimento, e sim de se tornar um mediador de conhecimento, que coloca em prática um ensino dialético, ou seja, o professor passa a usar o conhecimento já produzido como ponto de partida para a produção de novos conhecimentos, e a partir destes, os estudantes são provocados à reflexão e crítica, o que os leva a produzir novos conhecimentos, conforme discutido na pedagogia libertadora.

“Os ambientes ‘virtuais’ de aprendizagem continuam estáticos, ainda centrados na distribuição de dados desprovidos de mecanismos de interatividade, de criação colaborativa e de aprendizagem construída” (SILVA, 2008, p. 69). O trabalho de Silva (2008) já fazia essa diferenciação da importância e diferença de discutir a Cibercultura, pois essa pressupõe uma dinâmica comunicacional e interacional, diferente dos mecanismos de aprendizagem online tradicionais.

A tela do computador online não é canal de recepção para o indivíduo solitário. Ela é campo de possibilidades para a ação do sujeito interagente que opera facilmente com outros interagentes a partir de imagens, sons e textos plásticos e dinâmicos em sua condição digital (SILVA, 2008, p. 69).

Nesse sentido, é importante reforçar que essa dinâmica comunicacional da Cibercultura entra em conflito com os fundamentos e prática de meios de comunicação como a televisão, o impresso, o rádio, inclusive com o próprio

computador que, por vezes, em ambientes de aprendizagem, não permitiam interações e comunicações com o outro. Esses mecanismos são, atualmente, baseados em fundamentos e práticas de ensinos “tradicionais”, na qual o professor é responsável pela produção e transmissão de conhecimento e o educando passivamente receptor de conteúdos (SILVA, 2008).

Contudo, nota-se que as principais diferenças entre um método de ensino online mais antigo e a Cibercultura, estão principalmente relacionadas à interação e comunicação com o outro e as maneiras como esses mecanismos alteram as formas de pensar, agir e adquirir conhecimento na sociedade.

Nesse sentido, é necessário um aprofundamento sobre a Cibercultura e o Ciberespaço e, assim, inicia-se essa discussão, assumindo imediatamente que o objetivo é estudar a Cibercultura e o crescimento de um Ciberespaço que, como é tratado por Levy (1999, p. 10), surgiu a partir de um “movimento internacional de jovens ávidos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem”. Portanto, cabe explorar as potencialidades que existem nessa abertura de novos espaços de comunicação, nos planos econômicos, políticos, culturais e humanos (LEVY, 1999).

O ciberespaço, também chamado de “Rede” ou “web”, é uma nova forma de comunicação que tem suas origens na interconexão global de computadores, celulares e outros aparelhos. O termo não especifica apenas a infraestrutura física das comunicações digitais, mas o universo oceânico de informação que contém e os humanos que navegam e alimentam este universo que, pressupõe uma liberdade de expressão e navegação acima das mídias tradicionais (TV, rádio, jornais, revistas, eventos etc.). Quanto ao neologismo “cibercultura”, aqui designa as tecnologias (materiais e intelectuais), práticas, atitudes, formas de pensar e valores que evoluem com o desenvolvimento do ciberespaço. Nesse sentido, seria uma ferramenta de inteligência coletiva.

Segundo Lévy (2000, p. 28), a inteligência coletiva é:

[...] uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta de uma mobilização efetiva das competências, tendo como objetivo o reconhecimento e o enriquecimento mútuos das pessoas, e não

o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas (LEVY, 2000, p. 28).

Nessa perspectiva, o Ciberespaço se transforma em um espaço de decisões públicas e coletivas que requer interação e comunicação comunal, que por sua vez oferece a possibilidade de criar uma inteligência coletiva. Assim, um novo modelo cultural baseado na troca de informações no ciberespaço, surge como uma cultura em rede e conforme os tempos exigem. Os indivíduos agem e interagem coletivamente com um celular, computador ou outras formas de tecnologias informacionais em uma democracia direta onde as decisões podem, inclusive, incluir o poder estatal. Nesse caso, o autor refere-se a este modelo, capaz de interferir em decisões democráticas, como Ciberdemocracia (LEVY, 1999).

A importância em se discutir tal tema, principalmente para área de Educação e, especialmente, sobre a perspectiva da formação dos professores, está justamente atrelada ao impacto das tecnologias sobre a construção da inteligência coletiva. Denominado pelo autor como o “veneno e remédio da cibercultura”.

Como diria Segata e Rifiotis (2021, p. 186):

A vida não é digital, mas a sua expressão tem sido. Corpos, alimentos, fenômenos climáticos, políticos e sociais e tendências econômicas ou epidemiológicas são representadas por dígitos que quantificam, classificam, ordenam, intencionam e transformam a nós e as nossas relações com outras criaturas, artefatos e ambientes (SEGATA; RIFIOTIS, 2021, p. 186).

De fato, as telecomunicações são responsáveis por estender a possibilidade de contato amigável, transações contratuais, disseminação de conhecimento, troca de conhecimento, descoberta pacífica de diferenças de um extremo ao outro do mundo. “Nas sociedades orais, as mensagens discursivas são sempre recebidas no mesmo contexto em que são produzidas. Mas, após o surgimento da escrita, os textos se separam do contexto vivo em que foram produzidos” (LEVY, 1999. p. 16). Isso pode gerar problemas de recepção e interpretação. Assim, a cultura em rede expressa a emergência de uma nova universalidade que difere das formas culturais anteriores, pois se baseia na incerteza de qualquer significado global. “Os instrumentos que construímos nos

dão poderes, mas, coletivamente responsáveis, a escolha está em nossas mãos” (LEVY, 1999. p. 16).

Os princípios da interatividade podem ser encontrados em sua complexidade nas disposições técnicas do computador online. São três basicamente: a) participação- intervenção: participar não é apenas responder “sim” ou “não” ou escolher uma opção dada, supõe interferir no conteúdo da informação ou modificar a mensagem; b) bidirecionalidade-hibridação: a comunicação é produção conjunta da emissão e da recepção, é co-criação, os dois pólos codificam e decodificam; c) permutabilidade-potencialidade: a comunicação supõe múltiplas redes articulatórias de conexões e liberdade de trocas, associações e significações (SILVA, 2008, p. 70).

Na esfera social, surgiu um novo espectador menos passivo diante da informação, mais aberto a intervenções e informações. Assim, é compreensível que o computador, celular e outros mecanismos online renove a relação do sujeito com imagens, textos, sons, registros e conhecimentos. A informação não é apenas enviada, não é mais um mundo fechado, paralisado, imutável, intocável, sagrado, é um mundo aberto em rede que pode ser modificado de acordo com as necessidades do consulente. O receptor não está mais na posição de recepção clássica, ele é convidado a criar livremente, e a informação ganha significado sob sua intervenção.

A forma de ensino a distância, por exemplo, vem passando por mudanças significativas nas últimas décadas, principalmente com a ascensão da cibercultura. O ensino a distância, no qual o professor é o responsável pela produção e transmissão de conhecimento para os estudantes passivos, está ou esteve em desacordo com a lógica da cibercultura, na qual há uma forte ênfase na interatividade e na colaboração.

A web tem potencialidades comunicacionais que subutilizam a distribuição de conteúdo, e precisam ser mais exploradas. Apesar de a Educação a distância não ser, especificamente, o foco dessa discussão, é preciso que haja uma mudança no modelo de ensino a distância, que incentive a interação entre professor e estudante, e que permita aos educandos serem agentes de colaboração e compartilhamento de conhecimento, o que ocorre por meio da Cibercultura.

Portanto, nesse modelo da Cibercultura, os professores em sua formação, devem ser encorajados a interagir com os estudantes, e a participar ativamente das discussões, incentivando a construção de conhecimento colaborativo. Outra estratégia importante é a criação de conteúdos interativos, que permitam aos estudantes participarem efetivamente na construção do conhecimento. Estes conteúdos podem ser exercícios, jogos, simulações, e outras atividades que estimulem a reflexão e a discussão entre os educandos. Finalmente, é importante reconhecer que o uso de tecnologias na educação é um processo contínuo e dinâmico. Por isso, deve-se criar oportunidades para os professores se manterem atualizados e conectados com os desenvolvimentos tecnológicos e pedagógicos do mundo digital.

Ao analisar todo esse universo, surge também maneiras outras na utilização desse ciberespaço, que tem por objetivo, especialmente, a otimização da produção de conhecimento através do uso de tecnologias, metodologias ativas e desenvolvimento de competências com propósitos e ideologias específicas. Dessa forma, a educação se torna um mecanismo de eficiência produtiva, preparando os estudantes para o mercado de trabalho e esse é um dos princípios utilizados pelo Neotecnicismo. Sendo assim, essa discussão desenvolve-se no tópico a seguir.

2.2 NEOTECNICISMO

Inicia-se a discussão sobre neotecnicismo na perspectiva de que a expressão “Neo” se refere ao novo, porém, para Silva (2018), essa alteração se apresenta com as mesmas concepções da racionalidade técnica dos anos 70, no entanto, apresentado agora sob a forma de um processo de ensino e aprendizagem centrado nos resultados e que possibilite uma educação voltada ao mercado de trabalho, garantindo assim “eficiência” e “produtividade” (SILVA, 2018; FREITAS, 2011).

Os autores abordam que dentro do ambiente educacional, essas concepções são chamadas de “neotecnicismo pedagógico” e que, portanto, utiliza-se das tecnologias como estratégia de adequação da educação escolar

às demandas da sociedade, que na atualidade é reconhecida como a sociedade da informação, devido às mudanças nas formas de comunicação com o outro pelo avanço tecnológico. Esses preceitos de um ambiente educacional voltado para uma formação que atende, em especial, as demandas do mercado produtivo e estão presentes inclusive nas políticas educacionais atuais (SILVA, 2018).

À medida que a sociedade foi se desenvolvendo, os métodos de produção também se modificaram, e assim, surgiram novas determinações para a escola e para a organização do trabalho pedagógico. Nesse sentido, os modelos de controle sobre a direção, os coordenadores, professores e estudantes, passam a ser também reorganizados, inclusive com o uso de recursos tecnológicos. O modelo empresarial passa a ser transferido para as instituições escolares (SILVA, 2018). O Decreto nº 6.094, de 2007, que trata da formulação do IDEB demonstra como ocorrem parte desse controle:

Art. 3- A qualidade da educação básica será aferida, objetivamente, com base no Ideb, calculado e divulgado periodicamente pelo Inep, com base nos dados sobre rendimento escolar, combinados com o desempenho dos alunos, constantes do censo escolar e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Prova Brasil) (BRASIL, 2007).

Nesse modelo de educação, o formato de controle está vinculado com as buscas por resultados, ou seja, é oferecido ao professor parâmetros de ensino, alegando que o mesmo tem autonomia de escolher o que vai ensinar, porém, por meio de avaliações externas que estão baseadas nesses parâmetros, por exemplo, a Prova Brasil que está vinculada ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e serve como meio de monitorar os índices de aprendizagem dos estudantes.

Por meio dessas avaliações, o Ministério da Educação (MEC) repassa recursos financeiro para os municípios com melhores índices.

Esse apoio ocorre a partir da adesão ao Compromisso Todos pela Educação e da elaboração do Plano de Ações Articuladas (PAR). O Plano de Ações Articuladas organizou as vinte e oito

diretrizes do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, em quatro dimensões: (1) gestão educacional; (2) formação de professores e profissionais de serviço e apoio escolar; (3) práticas educativas e avaliação; e (4) infraestrutura física e recursos pedagógico (SILVA, 2018, p. 11).

Basicamente, na concepção tecnicista, o planejamento deve incluir a implementação de objetivos educacionais, estratégias, procedimentos e sistemas de avaliação como parâmetros para a tomada de decisão do professor. Além disso, seriam ministradas sessões de formação para que os professores adquiram as competências necessárias para desenvolver um plano escolar que vá ao encontro da implementação formal dos objetivos a serem alcançados no processo. “No paradigma tecnicista, o elemento principal do processo pedagógico é a organização racional dos meios, que vão assegurar uma prática de avaliação mais objetiva” (SILVA, 2018, p. 12).

Comparando o tecnicismo dos anos 1970 e com as reformulações de meados dos anos 1990, Saviani (2011), assim como Freitas (2011), entende que o que está acontecendo é uma mudança conotativa na postura do Estado em prol da flexibilidade na obtenção de resultados. O tecnicismo tem os princípios da racionalidade e produtividade, ênfase em máximos resultados possíveis com mínimo gasto, diretamente controlados e dirigidos pelo Estado. No Neotecnicismo, o Estado transfere essa iniciativa para o setor privado e ONGs sob a alegação de reduzir custos, encargos e investimentos sob o pretexto ideológico da partilha de responsabilidades por meio da parceria.

A partir do ano de 2007, surge o “Programa Brasil Profissionalizado” que, com ajuda e parcerias com instituições tradicionais da educação profissionalizante como, SENAI, SESI, ou novas como o SEST SENAT, as quais estão incluídas no PRONATEC, estabelece parcerias para tornar o ensino médio das escolas públicas em centros integrados de educação profissional (OLIVEIRA; SILVA, 2014).

Em suma, o neotecnicismo é uma forma redirecionada de intervenção do Estado focada no capital, promove por meio da ideologia a responsabilização e meritocracia, de forma a garantir que a população seja capacitada o suficiente para realizar atividades de certa complexidade e garantir que aqueles que não conseguem desenvolver suas habilidades são simplesmente excluídos do

mercado de trabalho e culpados por seus próprios fracassos, que na verdade são em grande parte impulsionados por sistemas educacionais que não se preocupam com uma formação humana de qualidade (OLIVEIRA; SILVA, 2014).

Diante do exposto, a Secretaria de Assuntos Estratégicos do governo federal, por meio de documento oficial, publicado em abril de 2015, sinaliza que:

A transformação do ensino pode ser acelerada pelo uso criterioso de tecnologias de dois tipos: as aulas em vídeos e os softwares interativos. Os primeiros permitem enriquecer e sacudir o ambiente da escola com inspiração vinda de fora. Os segundos acrescentam à inspiração vinda de fora a oportunidade para o aluno avançar por conta própria (BRASIL, 2015, p.19).

Nota-se, nesse documento, a valorização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), embora assumam-se que elas não são as salvadoras do sistema educacional, porém, desqualifica o professor em suas atividades sugerindo cursos e programas de qualificação, em que o professor aprenderia a desenvolver práticas e protocolos exigidos pelos currículos. O neotecnicismo pode acarretar novas formas de racionalização do sistema educacional, especialmente através da perspectiva educacional ancorada no discurso sobre a qualidade global da educação, e com construir parcerias público-privadas. Assim, a defesa da utilização das tecnologias na educação aparece nas formulações das políticas educacionais implementadas no Brasil, como uma suposta estratégia de democratização de acesso ao ensino e as práticas pedagógicas em todas as etapas do nível básico, sobre o discurso de atingir os índices de “qualidade” no ensino.

O uso de tecnologias em sala de aula tem o potencial de revolucionar o ensino, trazendo oportunidades para a aprendizagem aprofundada e significativa. Os dispositivos permitem que os estudantes acessem informações em tempo real sobre o que estão aprendendo, o que facilita o entendimento e o aprofundamento do conteúdo. No entanto, é importante considerar que o uso de tecnologias na educação deve ser feito com responsabilidade e consciência, para isso é necessário a presença e intervenção de um professor preparado e bem-informado sobre esse universo. A tecnologia deve ser usada como um meio para ajudar os educandos a adquirirem habilidades e não para servir aos

princípios neotecnicistas e, portanto, é necessário considerar que a formação do professor está relacionada ao mundo em que ele vive. Além disso, entende-se a formação como um processo contínuo que é importante para que os professores se mantenham atualizados com relação às novas tecnologias e abordagens pedagógicas. São fundamentais para a construção de conhecimentos e habilidades que permitam aos professores exercerem suas funções com excelência.

Em suma, a formação de professores é essencial para o desenvolvimento de competências necessárias para o ensino, assim, discute-se a seguir a concepção de formação/atuação de professores abordada neste trabalho

2.3 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E A PEDAGOGIA LIBERTADORA

O objetivo desse tópico é relacionar o cotidiano do professor com relação ao uso das tecnologias e fazer reflexões sobre algumas perspectivas das teorias de Paulo Freire e Ira Shor (1986) contida em “O medo e ousadia: cotidiano do professor”. Paulo Freire e Ira Shor são alguns dos principais nomes que se destacam na área da educação crítica e libertadora. Paulo Freire foi o fundador desta abordagem pedagógica, que busca a emancipação e a transformação social. Seu pensamento revolucionário foi baseado na ideia de que a educação deveria ser um meio de libertar os oprimidos da ignorância e da opressão social. Ira Shor, um pensador proeminente na esfera educacional, realça o papel vital da reflexão crítica e da participação ativa como meios de fomentar a consciência social nos educandos. Sua abordagem pedagógica defende que a educação transcenda a transmissão de conhecimento, atuando como um catalisador para a transformação social. Estes dois pensadores fornecem um modelo pedagógico baseado na liberdade, na consciência e na participação.

Baseando-se no legado dos autores (Paulo Freire e Ira Shor), analisa-se a complexa relação entre tecnologia e pedagogia. Em "Medo e ousadia: cotidiano do professor", Freire e Shor (1986) delineiam a educação como um meio de libertação, contrastando com a abordagem do Neotecnicismo, que reduz

a educação a uma ferramenta de mercado, negligenciando o desenvolvimento do pensamento crítico e a formação humana integral.

Este cenário estabelece o pano de fundo para uma reflexão profunda sobre o uso das tecnologias no contexto educacional, pois surgem como ferramentas ambivalentes: por um lado, potenciais instrumentos de isolamento e perpetuação do Neotecnicismo; por outro, meios de acessibilidade, interação e emancipação (MOLINA, 2017).

Conseqüentemente, ao explorar a relação entre tecnologia e educação, somos desafiados a discernir entre a dependência tecnológica que confina e as oportunidades de libertação que ela oferece, conectando a visão pedagógica libertadora de Freire e Shor com o uso pragmático e reflexivo das tecnologias no cotidiano educacional, um domínio onde a emancipação e a transformação social são perseguidas tanto na sala de aula quanto no vasto e complexo ciberespaço.

Shor e Freire (1986) falam sobre dois formatos de ensino e aprendizagem. O primeiro é a transmissão dos conhecimentos já produzidos pela humanidade e que ocorre de maneira já naturalizada nos dias atuais, não levando os educandos à reflexão crítica, mas apenas sendo depósito de conhecimentos desenvolvidos por outros. Nesse sentido, os estudantes já estão tão acostumados com esse formato, que não acreditam mais em um professor que seja libertador. O segundo momento, é a produção do novo conhecimento, porém o autor nos chama a atenção justamente por olhar para essas práticas de maneira isoladas, ou seja, absorver os conhecimentos já adquiridos e produzir novos conhecimentos, são concepções dialéticas. “Os estudantes estão acostumados à transferência de conhecimento” (SHOR; FREIRE, 1986, p. 16) e não com uma forma autônoma e crítica de obtenção de conhecimento, “quando separa-se o produzir conhecimento do conhecer o conhecimento existente, as escolas se transformam facilmente em espaços para a venda de conhecimento, o que corresponde à ideologia capitalista” (SHOR; FREIRE, 1986, p. 13), logo, a serviço do neotecnicismo.

Ao falar sobre o formato do livro, em configuração de diálogo, os autores mencionam a importância da comunicação, em especial, na condição de aprendizagem e formação humana, “[...] dialogar não é só dizer ‘Bom dia, como

vai?'. O diálogo pertence à natureza do ser humano, enquanto ser de comunicação. O diálogo sela o ato de aprender, que nunca é individual, embora tenha uma dimensão individual" (SHOR; FREIRE, 1986, p. 11). Nesse sentido, discute-se também as tecnologias e principalmente o potencial de comunicação que ela possui, que para muitos, pode ser fator de aprisionamento, enquanto para outros, são meios de liberdade.

Para Molina (2017), o uso exagerado das tecnologias causa como efeito colateral na relação entre as pessoas, o isolamento social. Ainda assim, a autora, por ser deficiente visual, menciona todos os benefícios que a tecnologia possibilitou em seu cotidiano, contribuindo com uma vida independente:

[...] dependo da tecnologia para quase tudo que realizo diariamente, como ler um documento, pois posso digitalizá-lo; acessar redes sociais e me comunicar com o mundo; ler notícias de revistas, jornais e diversos portais espalhados pela web; acessar e-mail; consultar compromissos na agenda; produzir um artigo, publicar em blogs e pesquisar tudo o que quero; consultar dicionário; estudar e ensinar, por meio de plataformas de educação à distância; utilizar calculadora, gravador e reproduzidor de mídias; planejar um evento, calcular gastos em uma planilha e organizar meu cronograma de trabalho. A lista de atividades é tão gigante que nem sou capaz de detalhar tudo o que consigo fazer com um simples clique e, em 80% dos casos, preciso estar conectada à internet.

De fato, a tecnologia tornou nossa vida possível. Utilizo um notebook semelhante ao que muita gente usa hoje em dia para acessar seu Facebook, por exemplo. A única diferença é um software instalado e que converte em fala mecânica todas as informações visuais disponíveis no monitor. Faço tudo por meio de comandos no teclado, pois estes programas dispensam o uso do mouse. As imagens saltam dos alto falantes ou fones de ouvido diretamente para nossa mente, que se abre a cada nova descoberta. O computador passa a ser provisoriamente meus olhos[...] (MOLINA, 2017, s/p.).

Especialmente, em casos como esse mencionado, os recursos tecnológicos permitiram acessibilidade e, por consequência, o aumento da interação social. Isso faz com que os usos dessas ferramentas possibilitem autonomia, reflexão, emancipação, liberdade de escolhas e, por conseguinte, caminhem para a transformação social.

Fora desse contexto, que a tecnologia permite com relação à acessibilidade e, analisando em outro viés, como por exemplo, a educação a

distância, será que as tecnologias alcançam o mesmo potencial formativo no ato de aprender se comparada a condição de aula presencial? As tecnologias nos afastam fisicamente, ao tempo em que também “nos aproximam” no campo virtual, permitindo a facilidade da comunicação por grupos que antes não interagem. Assim, se torna difícil “conseguir distinguir a tênue linha que separa a dependência que aprisiona da possibilidade que liberta” (MOLINA, 2017, s/p.). Fato é que existem muitos benefícios como o mencionado acima, ao tempo que também existem malefícios, como a composição ideológica na qual as tecnologias são utilizadas.

Nesse sentido, como seria se nos fossem retirados, de uma só vez, todas as tecnologias?

É possível responder essa pergunta afirmando que simplesmente voltaríamos a lavar pratos, espanar o pó, preparar o café e retirar o lixo de casa. Contudo, lembre-se que, após a invenção do fósforo e do isqueiro, desaprendemos a criar o fogo a partir de gravetos. Inúmeros hábitos e conhecimentos, que um dia fizeram parte de nossa cultura, se perderam ao longo do tempo na medida em que deixamos de usá-los (ALMEIDA, 2009, s/p.).

O autor ainda menciona que as “tecnologias ‘mágicas’ que surgem diariamente, se propondo a resolver a maioria de nossos problemas, tendem a causar **uma profunda dependência**” (ALMEIDA, 2009, s/p., grifo do autor).

A dependência é algo profundamente contrário à pedagogia libertadora discutida por Shor e Freire (1986), por exemplo. Assume-se que o contexto escolar precisa de novas ideias e que os professores, mesmo sobrecarregados de tarefas, se dispõem a conhecer alternativas e as melhores maneiras em como usá-las em sala de aula. “Os professores enfrentam aulas demais, alunos demais, e controle administrativo demais de tal modo que a necessidade de alguma coisa que funcione em classe é muito maior do que uma aparente necessidade de teoria” (SHOR; FREIRE, 1986, p. 10).

Se diante de tantas dificuldades os professores ainda encontram forças e motivações para um processo formativo contínuo de sua carreira, como se posicionam os educandos? Quando Shor e Freire (1986, p. 12) mencionam sobre o que motiva os estudantes dentro da escola e que essa motivação não

está dissociada da realidade, ou seja, não vem antes da prática, “sabemos que os estudantes, desmotivados dentro da escola, podem ter muita motivação fora dela”.

Esse contexto faz-nos pensar no quanto as tecnologias, em especial a digital, presente no cotidiano dos educandos, atuam de forma inteligente, afetando diretamente a atenção das pessoas para aquilo que lhes convém. Destaca-se que, pensar nas tecnologias nos dias atuais é também, assustadoramente, entender que existe por trás uma Inteligência Artificial – I.A. que, ligada às redes sociais digitais, utilizam os desejos pessoais para impor tendências de interesse que levemente vão alterando a autonomia das pessoas como demonstrado no documentário “O dilema das redes”⁴, no qual os executivos e engenheiros das principais empresas criadoras de redes sociais demonstram como ocorre a manipulação da democracia por meio desses sistemas. Em outras palavras, as redes sociais digitais atraem a atenção a partir daquilo que você inicialmente demonstrou interesse e utilizam isso para te manter conectado pelo maior tempo possível, bombardeando em seguida milhares de informações similares, objetivando a manutenção do interesse e mascarando outras informações que manipulam as pessoas, na qual ao responder com um ou mais cliques, aciona-se o feedback necessário para o recolhimento de mais informações do usuário. Ou seja, você ensina a I.A. quais são suas preferências e ela utiliza isso contra você e a favor de um mercado capitalista. Manter o sujeito conectado é a forma atual de impor ideologias. Logo, nos dias atuais, o estudante é atraído para esse mundo digital, aumentando ainda mais o desinteresse por aquilo que é real, ou seja, pela escola, pelos livros, pelos professores e por aquilo que não corresponde às suas ansiedades imediatas.

Ainda pensando nas tecnologias, as que interessam as políticas públicas a serem inseridas nas escolas, não são as que atendem as necessidades dos professores e dos educando, mas sim as que atendem ao mundo empresarial e ao capitalismo, ou seja, a uma concepção neotecnicista. Nesse sentido, para

⁴ O dilema das redes – Documentário em que especialistas em tecnologias alertam sobre o impacto devastador das redes sociais sobre a democracia e a humanidade (produção Netflix).

Shor e Freire: “Além de um ato de conhecimento, a educação é também um ato político. É por isso que não há pedagogia neutra” (SHOR; FREIRE, 1986, p. 17).

Ainda que a educação seja um ato político, o centro de poder dessa política está distante das salas de aula, então uma educação que seja libertadora não está centrada somente na escola, mas para além dela.

Para Conte e Habowski (2018, p. 407), “a autonomia surge das múltiplas experiências culturais e da responsabilidade que vamos assumindo ao logo da vida, estando assim, na contramão de autoritarismos pedagógicos unidirecionais”.

As relações de ensino e de aprendizagem no contexto na cultura digital confluem para um processo hermenêutico, no sentido de estabelecer novas relações da autoridade entre os conteúdos culturais aparentes e os modos de interagir no mundo, visando uma atualização dos modos de comunicação que são capazes de problematizar e desmitificar os conceitos e suas relações (CONTE; HABOWSKI, 2018, p. 408).

A ideia de Educação libertadora não está relacionada apenas às diferentes metodologias. “A questão é o estabelecimento de uma relação diferente com o conhecimento e com a sociedade” (SHOR; FREIRE, 1986, p. 28). Os autores ainda mencionam que não é a educação que modela a sociedade, mas sim a sociedade que modela a educação conforme seus interesses. Nesse sentido, a sociedade “recentemente” alterada pelos usos das tecnologias, passam a alterar também os ambientes educacionais e a utilizar essas ferramentas contribuindo com as concepções capitalistas. Aliás, o papel do professor, segundo Shor e Freire (1986), é justamente o de denunciar essa ideologia dominante, ensinando seus educandos a pensarem o mundo criticamente e alertar sobre a reprodução ideológica na qual se vive.

Ir contra o sistema imposto e desenvolver militância, significa se colocar em risco, o medo e a opressão sobre o risco de perder o emprego é grande, porém, para os autores, não é possível ser libertador sem se colocar em riscos.

Isso nos remete a uma expressão utilizada por Zigmunt Bauman (2007), que é “free-choosers” ou literalmente traduzido como “livre-escolhedores”, remete às responsabilidades em resolver problemas e em especial a consequência das escolhas feitas, ou seja, somos capazes de fazer nossas

escolhas livremente e estamos também capacitados a suportar plenamente as consequências. A “vontade de liberdade” é o que movimenta a sociedade no período pós-moderno, ou seja, é o modelo que se opõe à segurança de uma vida social estável, como ocorre no período moderno.

O uso de tecnologias na educação básica, por exemplo, serve a um propósito ideológico, caracterizado “por discursos que tendem a naturalizar sua relação com a educação e, assim, mascarar a não neutralidade da tecnologia” (FERREIRA; SÁ, 2018, p. 740). Nesse sentido, discute-se o fracasso da educação básica ao lidar com essa nova geração de nativos digitais e em segundo, a educação superior, que objetiva formar os professores para esse novo mercado de trabalho (FERREIRA; SÁ, 2018).

Ferreira e Sá (2018) mencionam os aspectos de um mundo globalizado e as justificativas das expressões: “sociedade do conhecimento” ou “sociedade da informação” e que, basicamente, o uso das tecnologias, em especial, de informação e comunicação, serve a um propósito capitalista e objetiva tornar os meios de produção mais eficientes com a utilização desses recursos (BELL, 1999; CASTELLS, 2000; FRIEDMAN, 2005; FERREIRA; SÁ, 2018).

O desenvolvimento tecnológico se constitui por meio do empreendedorismo e com fins econômicos, sempre relacionados às reformas políticas. A escola não está desvinculada desse contexto e, portanto, cabe aos responsáveis (pesquisadores, professores, gestores e autoridades) investigarem a maneira que esses aparatos tecnológicos afetam as práticas cotidianas. Assim, a introdução de equipamentos tecnológicos pode afetar o processo de ensino e aprendizagem. O ensino e o uso das tecnologias de informação e comunicação na prática cotidiana, por exemplo, só têm sentido quando se baseiam em conceitos de ensino claros e definidos, ou seja, com uma concepção pedagógica organizada (SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2019).

Essa concepção pedagógica precisa ser livre do autoritarismo e de uma educação bancária, pois, além de tudo isso, há ainda interesse na manutenção do sistema imposto. Nesse sentido, a Educação não pode ser a única responsável pelas transformações sociais, embora tenha grande contribuição. As autoridades (a classe dominante) não tem interesse no desenvolvimento do pensamento crítico e de uma educação libertadora para a grande massa

populacional (dominados). Contudo, ser ativo por uma pedagogia libertadora exige que os professores sejam também militantes, que busquem uma transformação não somente do seu espaço de trabalho, mas sim da sociedade e em tempos digitais, um dos caminhos é o uso desses recursos contra o próprio sistema, em forma de militância digital. Essa é a forma atualizada dos modos de comunicação e que, portanto, modela a sociedade atual em seus modos de agir e pensar e, por consequência, conduzem o sistema educacional conforme seus interesses.

A Pedagogia Libertadora tem como objetivo garantir a liberdade de expressão, a participação e a colaboração dos educandos no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, as tecnologias educacionais podem ser importantes ferramentas para auxiliar o professor a desenvolver atividades que estimulem o estudante a desenvolver suas habilidades educacionais, pois têm o potencial de estimular a criatividade, a autonomia, a responsabilidade e a colaboração, é um meio para que o educando se desenvolva, construa sua própria visão de mundo e desenvolva a capacidade de pensar de forma crítica, por isso, é fundamental que os professores sejam devidamente formados para lidar com as tecnologias educacionais. A formação dos professores nessa área inclui o desenvolvimento de habilidades como a capacidade de usar as tecnologias educacionais para promover a aprendizagem e autonomia dos estudantes. Além disso, os professores devem estar aptos a desenvolver atividades que estimulem a reflexão crítica, a comunicação, a colaboração e a criatividade dos educandos.

Dessa forma, a relação entre Pedagogia Libertadora, tecnologias educacionais e formação de professores é fundamental para garantir que os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade, que os estimulem a desenvolver suas habilidades e que os apoiem na construção de seu projeto de vida.

A seguir, discute-se a perspectiva de formação de professores que se constitui como uma das bases teóricas deste estudo.

2.4 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

Na discussão sobre a formação de professores, encontra-se na literatura especializada, diversas formas de pensar a formação, iniciando com os seguintes limites temporais: educação básica (inicial) e educação continuada, sendo a primeira vivenciada na graduação e a segunda na docência, ou seja, no próprio campo de trabalho. Para além dessa discussão, existe também a perspectiva do Desenvolvimento Profissional Docente - DPD, concebido como um processo contínuo voltado para a melhoria da prática docente, incluindo a formação docente tanto na escala formal (graduação) quanto na informal (experiências antes e após a graduação), que promovem mudanças na formação docente (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009).

Neste contexto, do DPD, estudar os preceitos do desenvolvimento profissional significa considerar a história, as experiências e o percurso profissional dos professores, alargando o espectro da formação para além da educação escolar, tendo em conta as várias experiências que os moldaram ao longo da sua vida.

Roldão (2017) destaca duas formas de olhar a formação básica e a continuada. Na primeira, seria uma visão mais clássica da formação, que se contrapõe a certas representações da atividade profissional da época. Nesse caso, a educação básica é a etapa dominante, chave na construção da educação profissional, e se completa com o percurso profissional que se forma para a educação continuada.

Por outro lado, as teorias do conhecimento formativo, as práticas reflexivas e o conhecimento profissional, entre outras coisas, refletem as novas demandas dos professores, de modo que a formação seja “contextualizada de socialização profissional, de construção contínua e gerido pelo próprio sujeito ao longo do seu percurso profissional - sendo formação inicial apenas uma primeira etapa, dentro de uma lógica de formação contextualizada” (ROLDÃO, 2017, p. 194). Assim, a formação ocorre juntamente com o ciclo de carreira do professor, com a extensão do desenvolvimento profissional e muitos outros fatores que o

influenciam, repleta de fatores influenciados por suas relações sociais e culturais.

Portanto, para Mizukami et al. (2006), a formação inicial é apenas uma etapa do processo formativo e não visa formar um profissional completo. Também para Cavaco (1991), a formação de professores não termina imediatamente após o término do curso, continua ao longo da carreira e assim o ambiente escolar torna-se também um espaço educativo de formação que conduz a diferentes momentos da carreira do professor e que têm impacto na sua formação.

Para Fiorentini e Crecci (2013, p.11), “o conceito de desenvolvimento profissional docente (DPD) foi introduzido para enfatizar o processo de aprendizagem e desenvolvimento do professor ao invés de seu processo de formação”. Nesse sentido, o conceito de formação é muito próximo do DPD, embora essa nova perspectiva de pesquisa sobre o ensino se diferencie do conceito de formação, pois se defende que a “formação” pode ser baseada em cursos que não dão, necessariamente, uma conexão com a vida cotidiana e com as práticas profissionais.

Nesta perspectiva, os autores mencionam que o termo formação representa a ação de formar:

O termo “forma-ação” profissional denota uma ação de formar ou de dar forma a algo ou a alguém. Essa ação de formar –, sobretudo, na formação inicial – tende a ser um movimento de “fora para dentro”. O formador exerce uma ação que supõe necessária para que o aluno adquira uma forma esperada pelas instituições ou pela sociedade, para atuar em um campo profissional. Por isso, o termo “formação” tem sido geralmente associado a cursos, oficinas e treinamentos (FIORENTINI; CRECCI, 2013, p. 12).

Nesse sentido, olhar para a formação dos professores na atualidade é entender que a ação de formar está vinculada a uma construção social que estabelece formas de agir e pensar e que, portanto, o movimento ocorre de fora para dentro como mencionado pelo autor.

Segundo Marcelo (2009), o conceito de desenvolvimento e formação profissional mudou na última década e visa compreender a forma e os processos de aprender a ensinar. No entanto, para o autor, o DPD se dá no longo prazo

com diversas experiências e oportunidades que são organizadas e pensadas sistematicamente para promover o crescimento e o desenvolvimento dos professores (MARCELO, 2009).

Considerando essas relações sociais e culturais mencionadas, Fiorentini e Crecci (2013) apontam que os problemas e desafios da formação e DPD podem ser formulados por meio do desenvolvimento do currículo escolar. Entretanto, na estrutura dos currículos dos professores ou da prática pedagógica, ainda hoje se evidencia a racionalidade do paradigma hegemônico, da racionalidade técnica ou tecnológica (instrumental) nos cursos de educação física” (RINALDI, 2008, p. 186). Portanto, este caminho formal ainda está sendo discutido em termos de sua racionalidade técnica e a autonomia dos professores em termos de conteúdo a ser ensinado, bem como métodos de ensino.

CAPÍTULO 3 – EDUCAÇÃO FÍSICA E TECNOLOGIAS

O Capítulo 3 é continuação da revisão de literatura, concentrando-se em TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) e IA (Inteligência Artificial) na Educação Física Escolar. Foram aplicados critérios de inclusão (artigos relacionados a TIC, IA e a área de Educação Física) e exclusão (artigos não relacionados ao ambiente escolar e ao percurso formativo dos professores) nas bases de dados SCIELO, BVS, ERIC e Google Scholar, assim como no Capítulo 2. Dos 314.806 trabalhos iniciais, 160 foram selecionados após filtragem inicial e com os critérios de inclusão e exclusão já mencionados. A revisão seguiu com as leituras dos resumos e uma filtragem mais rigorosa, resultando em 36 artigos finais que foram utilizados para embasar as seções temáticas do Capítulo 3. A metodologia completa da revisão da literatura que subsidia as discussões do Capítulo 3 está no Apêndice 2 deste documento, com o detalhamento da revisão que embasa os Capítulos 2 e 3.

A disciplina de Educação Física nas escolas, estabelecida como obrigatória pela Lei de Diretrizes e Bases, tem experimentado mudanças importantes com a integração de novas tecnologias na sociedade. Atualmente, é frequente o uso de computadores, quadros interativos, softwares, tablets e smartphones nas salas de aula, evidenciando o impacto crescente da tecnologia na educação. Contudo, a adoção dessas tecnologias na Educação Física enfrenta diversos obstáculos, como a carência de infraestrutura apropriada, desafios na formação dos docentes e a necessidade de reavaliar a aplicação efetiva desses recursos. Este artigo discutirá as evoluções e desafios impostos pelas tecnologias no âmbito da Educação Física escolar, enfocando em como os educadores estão integrando tais ferramentas em suas estratégias de ensino.

É importante analisar como esses recursos podem contribuir para a transformação das práticas pedagógicas e a formação de professores. Além disso, destaca-se a necessidade de superar as dificuldades enfrentadas pelos educadores ao incorporar essas tecnologias em suas aulas, bem como a importância de uma formação que contemple a dimensão das tecnologias educacionais.

A literatura apresenta relatos de experiências positivas de professores que utilizaram as tecnologias de maneira eficaz para melhorar a aprendizagem dos educandos, mesmo diante dos desafios de infraestrutura (TAVARES, FEITOZA; STAREPRAVO, 2020). O texto também evidencia a variedade de dispositivos e recursos tecnológicos utilizados pelos professores e a necessidade de uma formação contínua nesse contexto.

A Educação Física no Brasil, desde suas origens, tem sido um campo de conhecimento e prática influenciado por diversas correntes, refletindo um complexo mosaico de abordagens e objetivos. Seu desenvolvimento histórico, permeado por influências europeias, estratégias pedagógicas, movimentos higienistas e contextos políticos, revela a rica tapeçaria de suas mudanças (SALOMÃO, 2013; REIS; DODÔ, 2014). No entanto, o avanço tecnológico e as transformações sociais recentes lançaram novos desafios e possibilidades para essa disciplina. Ao abordar a história e a influência da Educação Física no Brasil, este texto não apenas traça um panorama de suas raízes e desenvolvimento, mas também mergulha nas complexidades de sua inserção no contexto educacional moderno, destacando a incorporação e o impacto das tecnologias contemporâneas. Através de uma análise aprofundada e crítica, busca-se compreender como as novas tecnologias estão redefinindo o ensino e a prática da Educação Física, moldando uma nova era de interações, aprendizados e desafios.

3.1 HISTÓRIA E INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO BRASIL: TRANSFORMAÇÕES DA INSERÇÃO ÀS TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS

A formação da Educação Física no Brasil foi significativamente influenciada pelas correntes europeias dos séculos XVIII e XIX. Estas correntes refletiam as realidades sociais da época e tinham como objetivo atender às necessidades do Estado. De acordo com Salomão (2013) e Reis e Dodô (2014), cinco correntes europeias se destacaram na influência à Educação Física brasileira: alemã, nórdica, sueca, francesa e inglesa. Na Alemanha, por exemplo,

a ginástica foi integrada ao currículo escolar com foco na educação popular e na defesa nacional, cultivando corpos saudáveis e fortes. Já na corrente nórdica, a Dinamarca foi pioneira ao tornar a Educação Física uma disciplina escolar obrigatória em 1808, fortalecendo as ideias pedagógicas alemãs e sofrendo influência da corrente sueca.

A abordagem sueca se preocupava com a saúde e os problemas sociais, como alcoolismo e tuberculose, e não se limitava ao aspecto militar, mas também pedagógico e social. Na França, a educação física foi influenciada pelas correntes alemã e sueca e marcada por objetivos utilitaristas e patrióticos. No Brasil, a influência francesa foi particularmente significativa, com ênfase inicial em aspectos militares e desenvolvimento muscular. Ao longo do tempo, a Educação Física brasileira passou por transições através de métodos como os Ginásticos, Esportivo Generalizado, Esportivo, e a introdução do conceito de "cultura corporal" (MAFFEI, 2010).

A corrente inglesa de ginástica difundiu práticas pedagógicas e sociais e foi fundamental na criação dos Jogos Olímpicos Modernos em 1896, liderados por Pierre de Fredy, Barão de Coubertin. Esses jogos foram essenciais na disseminação global do esporte e na promoção do nacionalismo (SIGOLI; ROSE JUNIOR, 2004).

Durante a Guerra Fria, o esporte foi utilizado como ferramenta ideológica pelos blocos socialista e capitalista, com os Jogos Olímpicos se tornando palcos de disputas políticas. No Brasil, o período da ditadura militar foi marcado pela ênfase no "Método Esportivo", onde o esporte escolar se intensificou e as instituições educacionais tornaram-se ambientes de repressão (BATISTA; GONÇALVES JUNIOR, 2010).

Ainda no século XVIII, o movimento para incluir atividades físicas nos currículos escolares emergiu como parte da formação da "nova sociedade" capitalista. Esta fase destacou a importância do cuidado com o corpo, não só por razões de saúde, mas também para manter a eficiência produtiva e, conseqüentemente, aumentar os lucros das classes mais ricas. As práticas de higiene, como banho e escovação dos dentes, e os exercícios físicos, eram vistos como elementos essenciais para a formação de um indivíduo mais forte e empreendedor (COLETIVO DE AUTORES, 1992).

Paralelamente, o movimento ginástico europeu surgiu, conforme discutido anteriormente, com o objetivo de desenvolver e fortalecer os indivíduos tanto física quanto moralmente, sendo na época função essencial da Educação Física no sistema educacional. Essas práticas de ginástica se espalharam internacionalmente através de associações livres, mas não estavam inicialmente focadas nas populações escolares, necessitando de adaptações para serem incluídas no ensino formal.

No Brasil, a Educação Física Escolar foi sistematizada sob a influência desses movimentos europeus com práticas higienistas e militares. De acordo com Rocha (2008), a introdução dessa disciplina nas escolas brasileiras foi influenciada pelas escolas Francesa e Sueca, com uma comissão formada por civis e militares em 1929 adotando a escola francesa como referência.

Paiva (2004) ressalta que a transformação da educação física em disciplina escolar impulsionou a demanda por formação específica e discussão científica sobre as formas de educar o corpo. Bracht (1999) aponta que, apesar da educação física ter herdado influências das áreas de saúde e militar, discussões pedagógicas sempre estiveram presentes desde sua inserção no Brasil.

Cunha (2014) descreve esse período como um processo de "racionalização dos costumes", em que as escolas buscavam transformar corpos "doentes e fracos" em cidadãos civilizados e saudáveis. Moura (2010) acrescenta que o corpo é influenciado e transformado pela cultura, e que práticas educacionais físicas são capazes de redefinir o conhecimento que os educandos têm sobre si e o mundo ao seu redor.

Após a ditadura militar no Brasil, houve um renascimento na Educação Física, com a introdução de novos conceitos pedagógicos e a ênfase na "cultura corporal", que ligava o movimento humano a intencionalidades e influências sociais. O termo "cultura corporal" reflete a ideia de que o movimento humano é carregado de significados e intenções, indo além de simples práticas esportivas (MAFFEI, 2010; MOURA, 2010).

Na atualidade, Zylberbeg (2000) discute como a cultura corporal tem sido transformada em mercadoria pela mídia, impondo modelos estéticos e de desempenho, e enfatiza a importância de compreender a cultura corporal como

uma expressão individual única. Sendo assim, na perspectiva da cultura corporal, Daolio (1998) e Zylberberg (2000) argumentam que a prática de esportes na escola difere significativamente de ambientes externos. Zylberberg (2000) sugere que a educação física na escola deve romper com visões padronizadas de esportes e permitir que os estudantes atribuam seus próprios significados às atividades. Ele enfatiza que a cultura corporal é uma produção cultural e que as instituições acadêmicas devem atuar para superar preconceitos e alienação, influenciando a realidade com suas ideias.

A cultura corporal de movimento, como um conceito abrangente que engloba diversas práticas corporais historicamente construídas, é abordada por Marques (2003). Sua abordagem enfatiza a importância de reconhecer e valorizar a diversidade de atividades físicas, esportes, danças e jogos em uma sociedade. Argumenta também que a Educação Física deve ser sensível a essas diversidades culturais, promovendo uma abordagem inclusiva que não apenas ensine habilidades motoras, mas também promova a apreciação das diferentes práticas corporais. Essa perspectiva se alinha com a ideia de que a cultura corporal de movimento é moldada por fatores culturais, históricos e sociais específicos.

Altmann (2002) coloca ênfase nas dimensões socioculturais e históricas da cultura corporal de movimento, destaca que as práticas corporais são intrinsecamente ligadas à cultura de uma sociedade e, portanto, é essencial compreender como essas práticas são influenciadas por contextos culturais e históricos específicos. Essa perspectiva ressalta a necessidade de uma análise crítica das práticas corporais em relação à cultura e à sociedade, o que se alinha com a abordagem crítica de Cruz (2006), que destaca a importância de questionar as representações de gênero, raça e classe nas práticas corporais. Ambas as autoras enfatizam a dimensão educacional e formativa da cultura corporal de movimento.

Marcellino (1996) enfoca a cultura corporal de movimento como uma ferramenta para o desenvolvimento humano integral. Ele argumenta que a Educação Física deve ir além do ensino de habilidades motoras e incluir a formação ética, social e cultural dos educandos

Para Darido e Rangel (2005) a cultura corporal de movimento é compreendida como uma forma de conhecimento adquirido por meio da participação em atividades físicas. Essa visão destaca a importância de não apenas desenvolver habilidades motoras, mas também de cultivar uma compreensão crítica das práticas corporais. Essa compreensão crítica se relaciona diretamente com a noção de Marcellino (1996), anteriormente apresentada, que enfatiza que a Educação Física deve promover o desenvolvimento humano integral, incluindo a formação ética e cultural dos educandos. A perspectiva de Darido e Rangel (2005) sugere que a cultura corporal de movimento não é apenas sobre o "como" do movimento, mas também sobre o "porquê" e o "para quê" das práticas corporais.

Em suma, a cultura corporal de movimento é um conceito central na Educação Física escolar atual, mas sua definição e abordagem podem variar de acordo com os autores, enquanto alguns enfatizam a diversidade de práticas corporais, outros destacam seu papel no desenvolvimento humano, na formação ética e na compreensão das dimensões culturais e sociais. É importante reconhecer essas diferentes perspectivas para enriquecer o ensino da Educação Física e promover uma aula mais inclusiva e culturalmente sensível.

É fundamental analisar as contribuições desses e de outros autores da Educação Física e sua relação com a cultura corporal de movimento, aprofundando o tema sobre a perspectiva da incorporação das tecnologias como recursos didático-pedagógicos na Educação Física Escolar. Nesse sentido, compreender as diferentes perspectivas sobre o tema e como tem sido objeto de debate entre estudiosos da área.

Autores como Dalmásio (1998) e Soares (1994) têm defendido abordagens mais tradicionais na Educação Física Escolar, valorizando atividades esportivas e a cultura corporal de movimento clássica. Para eles, a incorporação de tecnologias, como computadores e aplicativos, pode desviar o foco da prática física direta e prejudicar a formação integral do estudante.

Em contrapartida, autores como Betti (2009) e Coelho (2015) argumentam a favor da utilização das tecnologias como recurso didático-pedagógico na Educação Física. Eles enfatizam a importância de adaptar o ensino às necessidades dos estudantes do século XXI, que cresceram imersos em

tecnologia. Para Betti (2009), as tecnologias podem ser aliadas na promoção da cultura corporal de movimento, permitindo uma abordagem mais inclusiva e flexível, capaz de atender às diversas habilidades e interesses dos estudantes.

A discussão sobre a incorporação das tecnologias na Educação Física também se estende à gamificação e à realidade virtual. Autores como Tavares (2018) destacam como a gamificação pode ser usada para engajar os educandos em atividades físicas, transformando o processo de aprendizado em uma experiência lúdica e motivadora. Já a realidade virtual, conforme defendido por Feitoza e Starepravo (2020), possibilita a vivência de práticas esportivas e culturas corporais de movimento de forma imersiva, ampliando as possibilidades de aprendizado.

Dentre os questionamentos existentes sobre as tecnologias como recurso didático pedagógico na educação física escolar, na perspectiva da cultura corporal de movimento, surgem as questões sobre o “como?” e os “porquês?” do desenvolvimento dessas atividades na educação física escolar.

Um dos principais benefícios das tecnologias na Educação Física é a capacidade de complementar as aulas práticas, segundo a literatura. Aplicativos móveis, softwares de análise de movimento e dispositivos vestíveis, como smartwatches e sensores de movimento, podem fornecer feedback em tempo real sobre o estado corporal dos estudantes durante as atividades físicas, contribuindo para uma abordagem mais individualizada e eficaz, ou seja, o uso de aplicativos móveis na Educação Física permite aos educandos registrar seu progresso, definir metas pessoais e acompanhar seu desenvolvimento físico ao longo do tempo, podem ser uma ferramenta motivadora, tornando as aulas mais envolventes e interativas.

A gamificação, por exemplo, pode transformar a prática esportiva em um desafio lúdico, tornando as aulas de Educação Física mais atraentes para os estudantes, especialmente aqueles que podem não ser naturalmente inclinados para a prática de atividades físicas. Ao transformar o exercício em um jogo, os aplicativos têm o potencial de quebrar as barreiras tradicionalmente associadas à Educação Física e promover uma atitude mais positiva em relação à atividade física.

As tecnologias também têm um papel relevante no ensino teórico da Educação Física. Plataformas de ensino a distância (EAD) e recursos digitais, como vídeo aulas, podcasts e materiais interativos, podem enriquecer o conteúdo teórico da disciplina.

A disponibilidade de materiais digitais permite que os professores de Educação Física diversifiquem suas estratégias de ensino, tornando as aulas mais acessíveis e adaptadas às diferentes necessidades dos estudantes.

Essa abordagem permite que os educandos se sintam mais envolvidos nas atividades físicas, uma vez que competem consigo mesmos ou com colegas, buscando atingir metas predefinidas ou desbloquear conquistas virtuais.

A discussão sobre as tecnologias na Educação Física Escolar também envolve desafios, como a formação de professores para o uso adequado dessas ferramentas e a garantia de que elas não substituam integralmente e nem parcialmente a prática física. É necessário buscar um equilíbrio entre as abordagens tradicionais e as inovações tecnológicas, levando em consideração as peculiaridades de cada contexto educacional.

3.2 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E TECNOLOGIAS

Para Cagliari (2018), a Educação Física é também uma disciplina escolar, assim como é previsto na Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Na medida em que a sociedade se transformava, a área também passou por transformações de ordem histórica, política, social e econômica e, atualmente, é considerada um componente curricular obrigatório, mais especificamente, na área de linguagens, códigos e suas tecnologias. Conforme ocorreram as transformações sociais no mundo pelo uso de novas tecnologias, as escolas e por consequência os estudantes e professores, também passam por essas transformações, refletindo na maneira como as disciplinas ocorrerão na Educação Física Escolar.

É fácil hoje constatar nas escolas, salas de informática, lousas digitais, softwares, tabletes e celulares, mesmo, algumas vezes, pertencentes aos próprios educandos, além de outros tipos de materiais, mais complexos e outros mais simples. Fato é que a transformação tem ocorrido, mesmo parecendo que

não há interesse do governo em investimentos nessa área, principalmente na educação pública (CAGLIARI, 2018). Contudo, “professores e alunos são bombardeados por equipamentos tecnológicos e não há como se abstrair dessa perspectiva que está surgindo” (CAGLIARI, 2018, p. 19).

Ainda acerca do uso das tecnologias na Educação Física escolar, Tahara e Darido (2016) mencionam algumas inquietações que surgem quando pensa-se em sua inserção nas aulas, essas são:

De que forma propor está inserção das TIC ao universo das aulas? Como utilizá-las para tratar os diferentes conteúdos da área? Quais as principais dificuldades e obstáculos que servirão como entraves para a efetiva inserção das tecnologias? (TAHARA; DARIDO, 2016 p. 69).

Partindo desses questionamentos, os autores fazem uma reflexão sobre o universo das TIC relacionando-os com a Educação Física Escolar e procurando compreender como estão ocorrendo a inserção dessas tecnologias no cotidiano escolar.

O desafio dessa transformação ocorre em meio a falta de materiais e infraestrutura das próprias escolas, além dos problemas relacionados a falta de preparo dos docentes acerca do tema (TAHARA; DARIDO, 2016). Deste modo, os autores relatam:

Entre tais dificuldades, pode-se citar a falta de manutenção da sala de informática, pouca utilização das TIC na escola, falta de estrutura física e recursos adequados e professor sem formação para o uso das TIC. Em relação a este último aspecto, acrescenta que os docentes precisam de capacitação para utilizar adequadamente as tecnologias, com preparo para desenvolver metodologias que promovam aprendizagem por meio destas ferramentas (TAHARA; DARIDO, 2016 p.70).

Historicamente, a Educação Física escolar sempre foi espaço que protagonizou o movimento humano, mesmo que em vários momentos, carregados de influências que não eram apenas objetivados no movimento em si, mas com influências políticas, econômicas, militares, sociais e culturais. Portanto, pensar a TIC no ambiente da Educação Física Escolar, pode parecer estranho e não muito habitual, pois, geralmente, relaciona-se o uso da TIC com

o sedentarismo e não ao movimento humano. A Educação Física destaca também a aquisição de hábitos de vida saudáveis e pode sim ser mediada pela tecnologia intencionalmente e criticamente. Mesmo que as TIC possam ser vistas, em um primeiro momento, como ameaças para Educação Física, considerando que possa subtrair minutos de prática motora, elas têm um grande potencial para o combate do sedentarismo e por consequência a obesidade e doenças cardiovasculares (HERNANDO; CATASÚS; ARÉVALO, 2018).

Nesse sentido, Hernando, Catasús e Arévalo (2018), mencionam que o campo tecnológico está ligado também a dispositivos móveis e programas, fazendo parte do dia-a-dia das pessoas. Enquanto o âmbito pedagógico está relacionado ao conhecimento e aos métodos de ensino, portanto a atividade de ensino requer conhecimentos para que, na prática, as TIC sejam incluídas no ensino e por isso, defendem que novos cenários de aprendizagem exigem novas competências docentes.

Levando em consideração que essa geração está vivenciando e usufruindo das TIC no cotidiano, “cabe aos educadores e pesquisadores a tarefa de cada vez mais tentar entender essas alterações e considerar outras formas de ensinar/aprender, que venham se juntar àquelas já praticadas há tempos” (TAHARA; DARIDO, 2016, p.73).

Os autores defendem que há uma carência na quantidade de estudos que tratam das TIC no ambiente escolar, em especial, na Educação Física Escolar.

Costa, Souza e Maia (2016, p. 2), em seu trabalho “objetivou-se averiguar se as novas TICs estão sendo utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem pelos professores de educação física das escolas” e constataram que o uso dessas tecnologias é uma realidade no ambiente escolar, porém, se limita aos espaços das salas de aulas e não avançam para as aulas práticas, constatou-se também que os professores de Educação Física já utilizam desses recursos em suas vidas para atividades particulares. Nas aulas, os recursos mais utilizados são os computadores das salas de aulas, e-mail e comunicadores instantâneos. Para as aulas práticas, os autores concluem que os professores precisam de muito mais do que conhecimento técnico e de infraestrutura adequada, pois sem uma formação adequada, os professores não conseguirão participar, efetivamente, da transformação e desenvolvimento de uma melhor

escolarização, não conseguirão fazer o melhor uso desses recursos nas escolas e não conseguirão transpor o uso desses recursos para além da sala de aula.

Ao organizar as aulas de Educação Física Escolar com o uso das TIC, Morais e Brito (2018) constataram que foi possível ensinar regras do basquete e a construção de novas brincadeiras e que além da parte teórica, os educandos transmitiram esses conhecimentos em práticas corporais, perceberam também que o uso desses recursos estimulou a participação de todos, inclusive no período de férias. “Muitos alunos gravaram durante as férias de julho, em finais de semana e com auxílio dos pais, ou seja, a atividade deu liberdade para a prática” (MORAIS; BRITO, 2018, p. 207).

Morais e Brito (2018) concluem que as TIC estimularam a relação entre professor, educandos e pais, ou seja, as contribuições desse mecanismo ultrapassaram os limites do muro da escola e atingiu a comunidade na qual os sujeitos estavam inseridos. Deste modo, os autores mencionam:

Os feedbacks por parte dos familiares nos deram a sensação de que o conteúdo trabalho abrangeu muito além da sala de aula. Pais e avós sentiram-se reverenciados ao participar das atividades e notaram modificações quanto a linguagem motora, expressão verbal e corporal dos alunos (MORAIS; BRITO, 2018, p. 208).

Por outro lado, Soares e Impolcetto (2017, p. 2) falam sobre as dificuldades encontradas em sua investigação, entre elas: “falta de uma estrutura física adequada para o uso das TIC; recursos tecnológicos escassos e ultrapassados; indisciplina dos alunos em contato com as TIC”, ou seja, se por um lado os estudantes aceitaram bem a inserção das TIC nas escolas, por outro, houve também indisciplina e desvio do objetivo principal. Ainda sobre a falta de estrutura das escolas com relação as TIC, os autores mencionam o sucateamento dos materiais das escolas que, geralmente, não tem computadores suficientes ou a conexão da internet é ruim e também televisores, aparelhos de reprodução como dvds e outros relacionados a áudio e imagem, muitas vezes não estão com a manutenção em dia, ou seja, se perde muito tempo tentando organizar esses instrumentos para as aulas, sem garantias que irão funcionar.

Se houve reclamação sobre a estrutura e os materiais que poderiam estar em melhores condições e mais atualizados, surge uma outra proposta que é a permissão do uso do celular durante as aulas que possibilitou a aproximação dos professores com os educandos, utilizando-se da criação do grupo do “Whatsapp”, a possibilidade de mais um espaço em que os alunos tenham contato com os conteúdos abordados nas aulas; as TIC como ferramentas de motivação para os alunos” (SOARES; IMPOLCETTO, 2017, p. 2).

Farias (2018) menciona as mesmas dificuldades que os autores anteriores, ou seja, “falta de estrutura física, escassez de equipamentos eletrônicos, falta de internet na escola, professora sem formação para o uso das TIC” (FARIAS, 2018, p. 117). Porém, menciona que mesmo diante das dificuldades foi possível implementar as TIC para ensinar os conteúdos de um livro didático da Educação Física Escolar, mais especificamente, o atletismo e a dança.

Para Souza et al. (2017), o uso das TIC na formação ainda enfrenta resistência, isso ocorre, principalmente, pela falta de habilidade com as tecnologias, a adaptação à proposta pedagógica, a falta de compreensão da importância do uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem. Os autores realizam uma investigação sobre a aplicação de curso Educação a Distância (EaD) na formação continuada de professores, demonstrando ser uma ferramenta positiva e produtiva, pois favoreceu a prática reflexiva e a aprendizagem de conceitos e procedimentos aplicáveis à realidade profissional cotidiana dos participantes, pois promoveu a interação entre os participantes.

Na investigação de Cunha et al. (2015), os autores constataram que:

A análise dos dados aponta que a grande maioria dos alunos com idade entre de 16 a 18 anos de idade e com famílias (80%) que recebem até três salários mínimos possuem um aparato tecnológico e vivem conectados com a internet, sendo as redes sociais os sites que mais acessam. Cabe ao sistema de ensino, a escola e ao professor buscar mecanismos para utilizar dessa facilidade e do interesse do aluno a favor da aprendizagem, já que a falta de interesse do aluno pelas aulas e pela escola está cada vez pior (CUNHA et al., 2015, p. 14).

Hernando, Catasús e Arévalo (2018) relatam que os usos de tecnologias transformaram a ação pedagógica em Educação Física e que permitiu a

colaboração entre os envolvidos. Quando fazem essa afirmação, é possível inferir que os autores compreendem que essas tecnologias também podem ajudar a suprir as necessidades dos professores em termos de formação continuada e infraestrutura. Por exemplo, o acesso a computadores e internet de qualidade pode permitir que os professores utilizem recursos educacionais online e se capacitem para utilizar as tecnologias em sua prática pedagógica. “Verificou-se que os professores querem e sentem necessidade dessa formação continuada e que estão reivindicando políticas públicas, projetos e infraestrutura necessária como computadores e internet com qualidade” (CUNHA et al., 2015, p. 13).

Dessa forma, a utilização de tecnologias na Educação Física pode estar relacionada com a demanda dos professores por formação e infraestrutura adequadas. Além disso, também foram observadas preocupações com relação à qualidade e à quantidade de conteúdo a serem trabalhados e ao tempo disponível para realização das atividades, pois muitos expressaram dificuldade em conciliar os horários de trabalho com os de formação.

Ainda que em tempos atuais a sociedade receba influências das Tecnologias, especialmente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), os professores são os responsáveis por levar conhecimento aos estudantes. Os professores possuem o papel fundamental de apresentar conhecimento, ensinar e mobilizar os educandos para o aprendizado. Além disso, eles podem aproveitar as Tecnologias para facilitar o processo de aprendizado, como aplicar métodos que possibilitam a interação entre professores e educandos, ajudando a tornar o ensino mais eficaz.

Sabe-se que os jogos e brinquedos mudaram de estrutura, tempo e espaço. Os brinquedos e brincadeiras que antigamente eram construídos a mão (gratuitos), utilizando-se de ferramentas, foram transferidos para outros ambientes. Nesse contexto, essas ferramentas passam a ser da TIC, ou seja, computadores, celulares e vídeo games passaram a ser utilizados como brinquedos, se tornando produtos altamente comercializados. Por exemplo, os jogos que conduzem a Realidade Virtual (RV) e a Realidade Aumentada (RA) estão presentes no cotidiano dos indivíduos (CONCRETTA et al., 2015).

As TIC são ferramentas potencializadoras do processo de ensino e aprendizagem, pois os jovens estão constantemente ligados a diferentes mídias, ou seja, aramados por “computadores, videogames, câmeras digitais, celulares, tablets, tocadores de MP3, internet e todas as tecnologias digitais” (CAGLIARI, 2018, p.19). Esses são os chamados pelo autor de “nativos digitais”, referindo-se a essa geração ser diferente da anterior, quando não havia acesso a essa tecnologia toda. Deste modo, alteram-se as formas de se comunicar com o outro e com mundo, de aprender, de apropriação de lazer e diversão, de formar a personalidade, permitindo inclusive, mudanças no comportamento dos jovens.

Para Tahara e Darido (2016), as tecnologias também estão presentes na vida cotidiana das pessoas e parte delas “são utilizadas com relativa intensidade e frequência, tais como *tablets*, celulares, jogos virtuais digitais, *notebooks*, *smarthphones*, entre outros” (TAHARA; DARIDO, 2016, p. 69, grifo do autor).

Para Costa, Souza e Maia (2016), as TICs promovem as transformações na forma de aquisição de conhecimento, mais especificamente, o conhecimento científico que, para o professor, pode melhorar as condições de desenvolvimento profissional e de reflexão sobre suas práticas (reflexão coletiva). Assim, elas são: “O conjunto de recursos tecnológicos que proporciona agilidade no processo de comunicação, transmissão, distribuição de informações, notícias e conhecimentos” (COSTA; SOUZA; MAIA, 2016, p. 2).

Nesse sentido, Morais e Brito (2018) demonstram que é possível integrar uma disciplina com característica do movimento corporal, como é o caso da Educação Física, com a inclusão das TICs nas práticas motoras e que elas serviram como uma ferramenta amplificadora e potencializadoras de estímulo a criatividade.

Carvalho (2018) utiliza vários sensores “Kinect” como uma forma de avaliar as características da marcha humana, apontando seus padrões e utilizando dessas tecnologias para a análise do movimento e suas capacidades motoras. O autor menciona que esse tipo de recurso tem sido utilizado também para o diagnóstico de doenças e reabilitações.

Muitos dos trabalhos relacionados com Kinect para análise de marcha utilizam apenas um sensor, entretanto, com o intuito de

aumentar o espaço de captura e melhorar a qualidade dos dados foi utilizado mais de um sensor. Este trabalho abrange várias áreas do conhecimento, tal como visão computacional, processamento digital de sinais, rede de computadores e biomecânica (CARVALHO, 2018, p. 80).

O autor também menciona que essa pode ser uma maneira de diminuir os custos de uma avaliação, pois a utilização de câmeras profissionais tem um alto custo e necessita de marcadores no corpo do indivíduo, coisa que no Kinect não é necessário.

Machado et al. (2016) relatam que a incorporação das tecnologias de comunicação proporcionou desenvolvimento de pesquisas, não apenas no modo de intervenção, mas também de controle, sua duração e frequência, tornando os resultados mais acessíveis, ou seja, parecem ter um impacto sobre as populações no controle de intervenção e prevenção de doenças crônicas, por exemplo.

Cocretta et al. (2015) realizaram uma revisão bibliográfica em duas bases de dados, da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizaram também os filtros: “realidade aumentada, realidade virtual, exergames, Wii e jogos sérios” (CONCRETTA et al., 2015, p. 827). Como resultado, um total de 465 artigos, no qual, com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 19 artigos que tratam, especificamente, do tema, os que utilizavam o movimento corporal com tecnologia. Constataram nesses artigos que o dispositivo que é mais utilizado, portanto, citado, foi o Nintendo Wii⁵ com mais de 25 jogos diferentes e como resultado, concluíram que a TIC já está sendo utilizada como ferramenta de trabalho por profissionais da fisioterapia e terapeutas ocupacionais no tratamento de reabilitação de pacientes. No caso da Educação Física, o estudo indicou que o vídeo game (Wii) pode contribuir para adoção do exercício físico divertido e com lazer.

Pre vemos a possibilidade de mudanças futuras nas atitudes dos professores como mediadores e especialistas em atividade física que sejam capazes de orientar e motivar seus alunos utilizando, pesquisando e criando ferramentas (junto com outros

⁵ O Nintendo (r) Wii é um console de videogame doméstico que usa um controle sensível ao movimento sem fio para detectar movimentos do usuário e usá-los para controlar o jogo (CONCRETTA et al., 2015, p.831).

profissionais) que lhes dêem suporte e falem a língua da contemporaneidade. Esse movimento pode ser desenvolvido em grupos de pesquisa e pela possibilidade de que esse conteúdo faça parte da formação profissional (CONCRETTA et al., 2015, p. 833).

Portanto, fica justificado que as tecnologias estão presentes na vida dos estudantes, professores e comunidade de um modo geral, também nos documentos oficiais que fazem parte desse contexto escolar, mas, na prática, como estão dispostas na Educação Física Escolar?

3.3 TIC NA ATUAÇÃO DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Tahara e Darido (2016, p.72) demonstram em um quadro como os professores têm utilizado as TIC, baseados nos trabalhos de: Mendes, 2008; Bianchi, 2009; Miranda, 2010; Betti, 2010; Baracho, Lima e Gripp, 2012; Silva, 2012; Ferreira, 2014; Franco, 2014; Diniz e Darido, 2015; Milani, 2015; Germano, 2015. Os recursos que mais foram mencionados nesse quadro pelos professores, utilizados nas práticas escolares, foram o uso de blogs (4), jogos digitais (2), vídeos (2), exergames (1), rede social e celulares (2). Segue o quadro dos autores, reforçando que a pesquisa é de 2016.

Quadro 1 – Estudos que promoveram uso das TIC em aulas de Educação Física escolar

Estudos/Autores	Descrição da ação proposta
Mendes (2008)	Tematização do Lazer a partir da produção de vídeos com os alunos
Bianchi (2009)	Experiências relatadas no <i>Blog</i> a partir das vivências dos conteúdos em aulas
Miranda (2010)	Oficina ministrada a acadêmicos para uso dos <i>blogs</i> como ferramenta pedagógica em aulas
Betti (2010)	Imagens em avaliação: uma pesquisa-ação sobre o uso de matérias televisivas em aulas de Educação Física
Baracho, Lima e Gripp (2012)	Utilização dos <i>Exergames</i> nas aulas de Educação Física, propondo vivências no ambiente real e virtual
Silva (2012)	<i>Blog</i> educacional para o ensino da Capoeira na escola
Ferreira (2014)	Jogos digitais para ensino dos temas: Capoeira, Jogos e Esporte, Beisebol e Futebol de campo

Franco (2014)	Jogo digital educacional em 3D – origem histórico-mitológica dos Jogos Olímpicos e do Atletismo
Diniz e Darido (2015)	<i>Blog</i> educacional para ensino das Danças Folclóricas
Milani (2015)	Rede social <i>facebook</i> para tratar a temática gênero
Germano (2015)	Ensino do <i>Hip Hop</i> e <i>Street Dance</i> utilizando-se os celulares

Fonte: (TAHARA; DARIDO, 2016, p. 72).

Para a revisão bibliográfica desta pesquisa, seguindo a proposta da tabela de Tahara e Darido (2016), demonstra-se a maneira como os professores têm utilizado as Tecnologias em sua atuação na área escolar na atualidade.

Cagliari (2018) utilizou grupo de WhatsApp e atividade de vídeo como unidade didática para o ensino do Handebol.

Morais e Brito (2018) fizeram os estudantes utilizarem de aplicativos, gifs, redes sociais, e-mail, fotos, vídeos para aprenderem as regras do basquete, reescrevê-las e exemplificá-las com linguagem corporal.

Soares e Impolcetto (2017) utilizam a TIC como ferramenta para abordar as relações étnico-raciais nas aulas de Educação Física. Os autores concluem que foi possível aproximar os conteúdos das aulas com a realidade dos educandos, utilizando como recursos, vídeos, computadores e celulares.

Farias (2018) ensinou aos educandos do 6º ano o atletismo e a dança baseados em um livro didático e com a utilização das TIC. Utilizaram como recurso: “TV LED, data show, caixa de som, notebook, celular, Xbox 360 acompanhado do sensor Kinect, uso de vídeos, imagens, redes sociais (Facebook, Instagram), Youtube, sites e o Kahoot” (FARIAS, 2018, p. 115).

Tahara e Darido (2016, p.73) relatam como possibilidades:

O uso dos videogames e jogos virtuais em sala de aula, vídeos e filmes para tratar de determinado conteúdo da área, acessos à internet como fonte de pesquisa e informações referentes a temas tratados em aula, participação em redes sociais e fóruns de debate em grupos criados pela classe para discussões e postagens acerca dos conteúdos e vivências, entre outras maneiras que as tecnologias nos permitem atualmente explorar e conectar (TAHARA; DARIDO, 2016, p. 73).

Cadavieco, Goulão e Tamargo (2014) falam sobre o uso das tecnologias moveis e o quanto pode-se aproveitar desse recurso como uma forma de instrução, já que as condições de acesso podem ocorrer em qualquer lugar e

qualquer momento. Os autores utilizam a Realidade Aumentada (RA) para interação com objetos tridimensionais que permite aos estudantes a compreensão da realidade.

Crutzen et al. (2011) utilizam um mecanismo de inteligência artificial em forma de chat que responde perguntas sobre sexo, drogas e álcool mantendo o anonimato dos adolescentes nas orientações. O chat foi avaliado positivamente pelos adolescentes, principalmente com relação as informações e motores de buscas.

Camuci, Matthiesen e Ginciene (2017) fazem uma comparação para verificar a aproximação dos movimentos do atletismo utilizando o Kinect sports com o esporte em si. Concluem que o vídeo game é um ótimo aliado do professor de Educação Física e que contribuiu para que os estudantes fizessem uma exploração desse universo do atletismo, abrindo possibilidades para contribuir também com outros conteúdos. Uma das dificuldades mencionados pelos autores é que para um melhor desenvolvimento das atividades com esse componente, as escolas deveriam adquirir o vídeo game, o que se tornou uma dificuldade devido ao preço elevado do produto.

Santoveña-Casal (2019) realiza um estudo para avaliar o desempenho acadêmico sobre influência da mídia social e conclui que os educandos que participaram das atividades com uso da mídia social apresentaram melhor desempenho acadêmico que os demais. Independentemente do nível educacional a mídia social exerceu uma influência positiva na vida dos estudantes.

Zuluaga, laochite e Souza Neto (2017) investigam a formação de professores de Educação Física em 4 países, Colômbia, Brasil, Argentina e Chile. Assim, entendem que o processo de formação dos professores está vinculado as diretrizes adotadas pelas universidades, porém essas estão vinculadas a outros documentos que formam as Leis e legislações do governo.

[...] entendemos que el desarrollo profesional de los profesores y la formación docente de los alumnos, se desenvuelven en torno a directrices y normas producto de lo gubernamental, las cuales tienen fuerte incidencia en todo lo que implica en las historias de vida de los actores y de sus contextos como actores

critico-sociales y políticos (ZULUAGA; IAOCHITE; SOUZA NETO, 2017, p. 214).

Portanto, os autores mencionam que essa ligação tem o objetivo de fomentar, no sentido de fazer crescer, uma educação em massa voltada para as atividades laborais, ou seja, atingir as demandas econômicas do capitalismo. Assim, o governo só vai tratar como prioridade o uso das tecnologias na área escolar quando houver interesses econômicos de exploração de mão de obra barata. Se a formação educacional se dá nesse sentido, o avanço das tecnologias exige dessa formação em massa que haja uma formação controlada para atuar com esses novos recursos, logo, o interesse da inserção de novas tecnologias no ambiente escolar ocorre de modo que não se tenha conhecimento de um todo, mas apenas o parcial como forma de manutenção das desigualdades.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS TIC E I.A. NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

O objetivo desse tópico é fazer uma síntese do que foi discutido até o presente momento, levantando os pontos principais que tratam sobre as tecnologias na atuação e formação de professores.

Assim sendo, assume-se inicialmente, que a “inserção das TIC nas ações pedagógicas não resolverá os problemas enfrentados pela educação” (CUNHA et al., 2015, p. 14), elas são ferramentas que podem contribuir com as transformações das aulas, portanto, as inserções desses recursos não podem ser de maneira sucateada como tem ocorrido, muito menos limitadora. A literatura demonstra diversas dificuldades dos professores para trabalhar com esses recursos no âmbito escolar, porém diversos autores (CUNHA et al., 2015; COSTA; SOUZA; MAIA, 2016; SOARES; IMPOLCETTO, 2017; FARIAS, 2018; CAGLIARI; 2018) demonstram o uso desses instrumentos de maneira positiva e que essas novas tecnologias favoreceram a aprendizagem, contribuindo para o aumento do interesse dos estudantes pelas aulas e pelo conteúdo.

O professor e o educando têm acesso às tecnologias em seu cotidiano e estão vinculados ao mundo em que vivem, portanto, as transformações sociais fazem parte desse sujeito e em meio a tantas mudanças tecnológicas o indivíduo também se transforma. No entanto, será que esse contato cotidiano do professor com as TIC seria suficiente para que ele não precise de uma formação no percurso da graduação para futuramente atuar com essas tecnologias e com seus avanços?

Portanto, retomando as dificuldades, há relatos na literatura quanto a problemas na formação dos professores (TAHARA; DARIDO, 2016; COSTA; SOUZA; MAIA, 2016; CUNHA et al., 2015; SOUZA et al., 2017), compactuando com a hipótese desse trabalho de que os cursos de educação física precisam contemplar a dimensão das tecnologias educacionais, sobretudo, as de cunho intencionalmente educacional na formação do professor.

A literatura aborda as maneiras como os professores têm atuado com as TIC no âmbito escolar, porém, pouco aborda a formação do professor para esse fim. Isso permitiu realizar um levantamento sobre a atuação, relacionando as ferramentas tecnológicas mais citadas pelos professores.

Os aparelhos mais utilizados pelos professores foram computadores, celulares, vídeo game, televisores, projetores e aparelhos de som. Os recursos mais utilizados foram as redes sociais (WhatsApp, Facebook e Instagram), vídeos no Youtube, fotos, e-mail, gifs, aplicativos e sensores Kinect.

O uso de todos esses recursos foi possível mesmo com todos os problemas relacionados, ou seja, a falta de materiais e infraestrutura, além da carência de estudos que possam aprofundar a discussão e a compreensão do tema sobre maneiras de utilização desses recursos (TAHARA; DARIDO, 2016; SOARES; IMPOLCETTO, 2017; FARIAS, 2018).

Por fim, a literatura indica problemas na formação de professores referente ao período da graduação com relação ao uso das Tecnologias, apenas um trabalho abordou a temática na formação continuada, demonstrando que não se discute esse assunto. Assim, em meio às dificuldades, os professores se esforçam para sistematizar uma educação de qualidade dentro dos limites possíveis e dos recursos que lhes são disponíveis. O acesso às tecnologias móveis, como os celulares por exemplo, facilitou e possibilitou o uso de parte

desses recursos no ambiente escolar, porém, a formação do professor para esse fim é apenas de mais um usuário que em meio às possibilidades criativas encontram maneiras de utilização desse recurso e de outros, a fim de melhorar o ensino e a aprendizagem.

CAPÍTULO 4 – PERCURSO METODOLOGICO

Essa é uma pesquisa qualitativa e busca compreender as perspectivas, interações e contextos de ação dos professores, levando em consideração todos os elementos e suas inter-relações presentes na situação em questão (BOGDAN; BIKLEN, 1994 e GATTI; ANDRÉ, 2013).

Nesse sentido, a pesquisa qualitativa é um método de investigação que se preocupa em compreender fenômenos sociais, psicológicos ou educacionais de forma aprofundada, utilizando métodos como entrevistas, observação participante e análise de documentos. Ela se diferencia da pesquisa quantitativa, que busca medir e quantificar fenômenos através de estatísticas e testes estatísticos.

O objetivo é capturar a complexidade e a subjetividade das experiências humanas, dando escuta às pessoas envolvidas no estudo e permitindo que elas falem sobre suas próprias perspectivas e interpretações. Isso é particularmente importante em estudos sobre educação, onde é necessário compreender as dinâmicas envolvidas nas interações entre professores, educandos e outros atores envolvidos na educação.

Após a contextualização e a discussão da revisão bibliográfica, propõe-se analisar a presença das tecnologias educacionais na formação e atuação dos professores de Educação Física da rede estadual paulista de educação. Para tanto, utiliza-se nesse trabalho, a revisão de literatura, já apresentada, para abordar os conhecimentos já existente sobre o tema estudado e a entrevista semiestruturada como método de coleta de dados.

Segundo Bento (2012), a revisão da literatura é um processo no qual o pesquisador busca, analisa, sintetiza e interpreta pesquisas anteriores relacionadas ao seu campo de estudo, sendo vital para definir o problema de pesquisa, compreender o estado atual do conhecimento em uma área, identificar lacunas e contribuições para o desenvolvimento do conhecimento. Além disso, o autor ressalta a importância de definir os propósitos da revisão, como delimitar o problema, identificar novas áreas de pesquisa, evitar abordagens infrutíferas, obter perspectivas metodológicas e identificar recomendações para futuras pesquisas. Recomenda-se parar quando as referências se tornam repetitivas,

atingindo o "ponto de saturação". Isso significa que, após revisar uma quantidade significativa de literatura, os pesquisadores podem começar a notar que as informações e descobertas se repetem, indicando que uma compreensão adequada do tópico foi alcançada.

Uma revisão da literatura envolve a análise e a síntese da informação proveniente de estudos relevantes publicados sobre um tema específico, com o objetivo de resumir o conjunto de conhecimento já existente e chegar a conclusões sobre o assunto em questão (MANCINI E SAMPAIO, 2006).

Sendo assim, a revisão da literatura é um procedimento essencial no processo de pesquisa. Consiste em examinar e analisar as pesquisas anteriores relacionadas ao tópico de estudo, a fim de compreender o estado atual do conhecimento nessa área, desempenhando um papel fundamental no delineamento da pesquisa. Ajuda os pesquisadores a definirem claramente o problema de pesquisa, identificar o contexto histórico e teórico de um campo e reconhecer lacunas no conhecimento existente.

Além da revisão de literatura foi realizada também a entrevista semiestruturada. A seguir, apresenta-se as características desse método de pesquisa e a maneira como as informações coletadas foram organizadas.

4.1 ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Uma das características da entrevista semiestruturada é a utilização de um roteiro de perguntas. A partir do roteiro básico lançam-se outros questionamentos em vista da interação estabelecida (MANZINI, 2004). Destaca-se que o pesquisador, mesmo que de forma sutil, propicia efeitos sobre os sujeitos que participam da pesquisa, pois não é uma relação de homem e objeto, mas sim um movimento de relações, ou seja, é o outro sujeito: "se pensarmos essa pesquisa no ambiente escolar, no trabalho com alunos e professores, é possível ainda considerá-la como um espaço de formação" (FREITAS, 2009, p. 6).

Para angariar os dados para análise, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 6 professores de Educação Física da rede pública

estadual paulista da Diretoria de Ensino de Sumaré (DE). Todos os selecionados foram convidados por meio de um grupo no WhatsApp⁶.

É importante reforçar que durante o processo de recrutamento de professores para as entrevistas, houve diversas dificuldades. A primeira delas foi encontrar docentes que quisessem voluntariamente participar da pesquisa.

Inicialmente, o convite foi realizado aos professores que atuavam na mesma escola que o pesquisador. Essa escola fica próxima à penitenciária de Hortolândia e servia como sede⁷ aos professores que atuavam no sistema prisional. Nesse sentido, essa escola sede serve como local para treinamento, planejamento e reuniões entre os professores que trabalham na escola e também no sistema prisional, essas reuniões ocorriam de forma conjunta e é importante frisar que as aulas de educação física do sistema prisional são apenas teóricas. Importante também salientar que ainda que seja mencionada a localização e as características da escola onde o convite foi realizado, a identidade dos sujeitos continuam preservadas, pois todos os anos os professores passam pelo processo de atribuição de aula, sendo assim, na maioria das vezes mudam de escola. Assim, os primeiros convites foram realizados, para um total de 5 professores dessa escola que atuam em ambos os locais. Dois aceitaram e todos os demais recusaram, por motivos diferentes, como, por exemplo, por estarem aposentados ou não estarem confortáveis para participar da pesquisa.

Nesse sentido, foi solicitada uma reunião com a PCNP (Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico) de Educação Física, da DE (Diretoria de Ensino de Sumaré e Região), solicitando um auxílio para alcançar outros docentes para a participação na pesquisa. Assim, a PCNP de Educação Física adicionou o pesquisador no grupo de WhatsApp dos professores da região, atualmente, o grupo conta com 139 professores.

⁶ **WhatsApp** - é um aplicativo de mensagens instantâneas para smartphones e computadores que permite aos usuários enviar mensagens de texto, fotos, vídeos e áudio, bem como fazer chamadas de voz e vídeo. Ele foi criado em 2009 e é atualmente um dos aplicativos de comunicação mais populares no mundo. Em 2014, o WhatsApp foi adquirido pelo Facebook.

⁷ **Sede** – Refere-se à escola em que o professor tem maior carga horária de aulas atribuídas. Essa escola é responsável pelo cumprimento dos HTPCs, administração de contratos etc.

Foram realizados os convites por meio do grupo de WhatsApp de professores da rede Estadual que atuam na Diretoria de Ensino de Sumaré. No convite, os professores que se interessavam, se voluntariavam à participação e o pesquisador entrava em contato. No total, apenas quatro (4) professores desse grupo aceitou o convite que, somando com os outros dois (2), totalizaram 6 professores. A primeira entrevistada aceitou realizar a entrevista pessoalmente e assim foi feito, em horário de planejamento pedagógico na escola em que atuava.

O segundo professor se ofereceu para fazer pessoalmente, porém, por residir em outra cidade, optou em fazer pelo aplicativo *Zoom*.

A terceira professora também sugeriu fazer por algum aplicativo de videoconferência, porém, no momento da entrevista, teve muita dificuldade com a tecnologia e, por isso, não conseguiu acessar o aplicativo, mesmo com a tentativa de alguns tutoriais de acesso. Assim, a entrevista dessa professora foi realizada pelo envio de áudios via o aplicativo WhatsApp.

O quarto professor se recusou a fazer a entrevista, não apresentou argumentos para tal, porém se voluntariou a responder as perguntas da entrevista por escrito e enviar. Desse modo foi feito.

O quinto e o sexto professores tiveram suas entrevistas agendadas e posteriormente realizadas presencialmente em local escolhido por eles.

Destarte, os professores foram convidados e aqueles que, de maneira voluntária, se interessaram em participar, receberam o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, aprovado sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) número: 63498622.5.0000.5507 e sob o número do parecer: 5.670.315.

Para a caracterização dos sujeitos da pesquisa, as informações foram extraídas das entrevistas para apresentar os professores, de modo que suas posições e experiências possam ser mais bem compreendidas em relação às suas trajetórias.

Todos os entrevistados cursaram a licenciatura em Educação Física e são professores da rede estadual paulista.

Os professores terão suas identidades preservadas, assim, no lugar dos nomes dos sujeitos, serão atribuídos números de 01 a 06, classificados pela

ordem em que as entrevistas foram realizadas. No próximo capítulo, na caracterização dos sujeitos, será apresentada a tabela com os dados de identificação dos professores, demonstrando a idade, a instituição em que se formaram, o ano da conclusão do curso, o tempo de docência, a forma de contratação atual, a jornada de trabalho atual, e o número de escolas que lecionam.

4.2 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS PARA ANÁLISE

Para organização e posterior análise dos dados deste trabalho, será utilizada a Análise de Conteúdo, de Lawrence Bardin. O método foi desenvolvido pelo autor em 1977 e foi posteriormente adaptado para a pesquisa qualitativa, permitindo a análise de documentos, discursos, artigos, entrevistas, registros históricos, imagens, vídeos e outros conteúdos de maneira sistemática.

Bardin (1977) apresenta três etapas para a análise de conteúdo: a pré-análise, a análise propriamente dita e a pós-análise. Na pré-análise, é estabelecido o objetivo da pesquisa, é selecionado o material a ser analisado e é feita a codificação dos dados. Na análise, os dados são categorizados e interpretados, e na pós-análise, as conclusões são apresentadas e as interpretações são verificadas.

Na prática, a análise de conteúdos consiste em quatro etapas principais: seleção, organização, interpretação e conclusão. Segue a descrição de cada etapa, segundo Bardin (1977).

Na etapa de seleção, o pesquisador deve selecionar os conteúdos que serão analisados. O objetivo desta etapa é selecionar fontes de informação relevantes para a pesquisa. Isso pode incluir documentos, entrevistas, observações, dados secundários ou qualquer outro tipo de material que possa fornecer informações relevantes. A escolha do material de pesquisa é uma tarefa crítica que requer atenção cuidadosa e rigorosa. É importante que o material seja relevante e confiável, e que seja coerente com o objetivo e a questão da pesquisa. Além disso, é importante avaliar a qualidade do material e determinar se é apropriado para a análise de conteúdo. A seleção de material de pesquisa também pode ser influenciada por critérios específicos, como o tipo de pesquisa

(por exemplo, pesquisa qualitativa ou quantitativa), a fonte do material (por exemplo, documentos oficiais ou fontes secundárias) e a disponibilidade de tempo e recursos para a pesquisa. Em resumo, a etapa de seleção é uma etapa fundamental e é crucial para garantir que a pesquisa seja rigorosa, objetiva e confiável.

Na etapa de organização, os conteúdos selecionados são organizados de forma a facilitar a análise. O pesquisador pode organizar os conteúdos de diferentes maneiras, dependendo do objetivo da pesquisa. Por exemplo, pode organizar os conteúdos por temas ou por autores. O material de pesquisa é dividido em categorias e subcategorias, com base em padrões e temas comuns identificados no material. Isso permite que o pesquisador tenha uma visão mais clara e estruturada dos dados, o que facilita a identificação de padrões e tendências e a análise dos dados. A categorização do material de pesquisa é feita com base em critérios previamente definidos, que são apropriados para o objetivo e a questão da pesquisa. Estes critérios são estabelecidos no início da pesquisa e são usados como guia para a classificação e categorização do material de pesquisa. No caso deste trabalho, as categorias foram pré-definidas inicialmente da seguinte maneira:

- 1 – Dados de identificação dos sujeitos da pesquisa;
- 2 – Dados sobre a formação inicial;
- 3 – Dados sobre a atuação na Educação Básica.

Em resumo, a etapa de organização é crucial para a análise de conteúdo, pois permite que o pesquisador tenha uma visão clara e estruturada dos dados e facilita a identificação de padrões e tendências. Além disso, a organização dos dados ajuda a garantir que a análise seja objetiva e rigorosa.

Na etapa de interpretação, o pesquisador examina os conteúdos organizados para identificar padrões e tendências. Esta etapa é muito importante para a compreensão das informações contidas nos conteúdos analisados. O pesquisador busca identificar padrões e tendências nos dados categorizados, avaliar a significância dos resultados e interpretar o significado desses resultados em relação ao objetivo e à questão da pesquisa. Deste modo, a interpretação dos dados pode ser feita com o uso de técnicas quantitativas ou qualitativas, dependendo do tipo de pesquisa, e ainda pode ser influenciada por

uma variedade de fatores, como a perspectiva teórica da pesquisa, as hipóteses de pesquisa e as escolhas metodológicas. Em resumo, a etapa de interpretação é uma etapa crucial na análise de conteúdo de Bardin (1977), pois é quando o pesquisador interpreta os dados coletados para responder à questão de pesquisa e avaliar a significância dos resultados. A interpretação cuidadosa e rigorosa dos dados é decisiva para garantir que os resultados da pesquisa sejam precisos e confiáveis.

Na etapa de conclusão, o pesquisador faz conclusões a partir da análise dos conteúdos. Estas conclusões podem ser usadas para fornecer insights e orientações para a pesquisa. Nesta etapa, o pesquisador revisita o objetivo e a questão da pesquisa e avalia se as suas conclusões respondem adequadamente a esses aspectos. Basicamente, o pesquisador apresenta um resumo geral dos resultados da pesquisa, incluindo as principais descobertas, conclusões e implicações e também pode apresentar recomendações para futuras pesquisas ou ações práticas baseadas nos resultados da pesquisa. É possível também nessa fase, realizar a avaliação das limitações da pesquisa, incluindo eventuais limitações metodológicas e questões éticas relacionadas à coleta e análise de dados.

Em suma, a etapa de seleção, organização, interpretação e conclusão é uma abordagem sistemática para a análise de dados de pesquisa. Em outras palavras, estas etapas incluem:

- 1 - Seleção: Escolher o material de pesquisa relevante.
- 2 - Organização: Classificar e categorizar o material de pesquisa.
- 3 - Interpretação: Analisar os dados e identificar padrões, tendências e relações.
- 4 - Conclusão: Chegar a uma conclusão sobre os resultados da pesquisa.

Estas etapas são importantes para garantir que a pesquisa seja rigorosa e objetiva, e para garantir que as conclusões sejam baseadas em dados sólidos e confiáveis. A análise de conteúdos de Lawrence Bardin é uma das principais técnicas de pesquisa qualitativa. É uma ferramenta útil para a compreensão de conteúdos complexos e para a obtenção de insights sobre os dados coletados.

Para este trabalho, foram feitas 6 entrevistas com professores, que foram transcritas e analisadas. O conteúdo mais relevante dessas entrevistas foi

sistematizado em três eixos, já mencionados (dados de identificação, sobre a formação inicial e a atuação na Educação Básica), para facilitar a discussão. O intuito é dividir as informações em duas categorias: a) Trajetória acadêmica e b) Atuação na educação básica - percepção sobre práticas educativas com tecnologias. Esses dois grandes eixos incluem tópicos menores, como a escolha pelo curso de licenciatura em Educação Física, características dos cursos de graduação dos professores, disciplinas relacionadas as tecnologias, desafios na implementação das tecnologias no ensino básico, e propostas desenvolvidas nas entrevistas.

4.3 REFERENCIAIS TEÓRICOS

A análise dos dados neste estudo é profundamente enriquecida pela integração de múltiplas perspectivas teóricas. Essas abordagens teóricas não só fornecem um quadro robusto para a compreensão dos dados, mas também ampliam nossa visão sobre o impacto e o potencial das tecnologias na educação. Nesse sentido, apresenta-se a seguir as bases teóricas escolhidas para compor a análise de dados desse trabalho juntamente com a forma como contribuem para a análise dos dados:

1. **Perspectivas de Educação e Formação Baseadas em Paulo Freire e no DPD (Desenvolvimento Profissional Docente):**

- **Paulo Freire (1986):** A teoria de Paulo Freire oferece uma visão crítica da educação, colocando ênfase na conscientização e na emancipação dos indivíduos. Ao aplicar o pensamento de Freire, a análise pode focar como a educação mediada pela tecnologia pode transcender a transmissão de informações, fomentando um ambiente em que estudantes e professores são co-criadores do conhecimento, promovendo a reflexão crítica e a transformação social.
- **Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009):** O DPD enfatiza a necessidade de um contínuo desenvolvimento dos educadores, reconhecendo que as

competências pedagógicas são dinâmicas e evoluem com o tempo. A integração dessa perspectiva assegura que a análise considere como os educadores são apoiados em sua jornada profissional, especialmente em relação à integração e ao uso eficaz das tecnologias educacionais.

2. **Perspectivas de Tecnologias (Ciberespaço e Cibercultura) (LEVY, 1999):**

- **Ciberespaço:** A análise sob a ótica do ciberespaço permite examinar como os ambientes de aprendizagem virtuais estão sendo construídos e utilizados. Permite uma reflexão sobre o acesso, a infraestrutura e as práticas educacionais que ocorrem nesses espaços, além de considerar questões de equidade e inclusão.
- **Cibercultura:** Compreender a cibercultura é crucial para analisar como as normas, valores e práticas que emergem com as tecnologias digitais influenciam e moldam o processo educacional. A análise pode, portanto, explorar como a cibercultura afeta as interações, a construção do conhecimento e a participação dos estudantes e professores nos ambientes de aprendizagem digitais.

Além das perspectivas de Freire e Shor, e dos conceitos de Ciberespaço e Cibercultura, este estudo também se apoia na robusta teoria sociológica de Pierre Bourdieu. Seus conceitos de campo, capital e habitus são essenciais para compreender as dinâmicas e as estruturas subjacentes às interações e práticas dos professores de educação física, conforme revelado nas entrevistas semiestruturadas. A incorporação de Bourdieu proporciona uma análise mais aprofundada dos dados, permitindo uma interpretação que transcende o imediatismo das respostas dos entrevistados e alcança as relações de poder e as disposições sociais e culturais que moldam a prática docente.

3. **Perspectivas de Tecnologia e Educação Física da Revisão da Literatura:**

- A integração da tecnologia na educação física abre um novo campo de possibilidades para o ensino e a aprendizagem. A análise dos dados pode explorar como as tecnologias são utilizadas para promover estilos de vida saudáveis, melhorar as habilidades motoras e cognitivas e incentivar a prática de atividade física. Destaca-se, que a cultura corporal de movimento, vai além do desenvolvimento motor e cognitivo. Ela enfatiza a expressão emocional, a formação de identidade, o fortalecimento social e cultural, e a reflexão crítica sobre as normas sociais, tratando o movimento como uma forma de comunicação e interação humana que integra aspectos emocionais, sociais e culturais. Além disso, essa perspectiva permite investigar como a educação física, tradicionalmente considerada uma disciplina prática, está se adaptando e se transformando em um contexto cada vez mais digital.

Aprofundando ainda mais os benefícios que essa análise pode proporcionar, porém sob a perspectiva da educação física como cultura corporal de movimento. A realidade transcende de mera prática de atividades físicas, abrangendo uma compreensão ampla que inclui as formas como nos expressamos, interagimos e nos relacionamos com o mundo através do nosso corpo. Neste contexto, a tecnologia não é apenas uma ferramenta para melhorar a performance física, mas também um meio para enriquecer a experiência educativa, conectando o movimento corporal a uma compreensão mais ampla do bem-estar, da cultura e da sociedade. Ao aprofundar esses aspectos, a análise enriquece o entendimento de como as tecnologias na educação física podem servir não apenas como facilitadoras de um estilo de vida mais ativo, mas também como mediadoras de uma experiência educativa mais integrada e significativa, que respeita e celebra a complexidade da cultura corporal de movimento.

A tese apresenta uma revisão de literatura que articula políticas públicas, tecnologias e educação física, ancorada principalmente nas ideias de Paulo Freire (1986). No primeiro capítulo, explora-se a relação entre políticas públicas e tecnologias na educação, destacando os desafios e possibilidades da

integração tecnológica. O segundo capítulo mergulha no ciberespaço e na cibercultura, enfatizando a pedagogia libertadora de Freire e a necessidade de um desenvolvimento profissional docente contínuo diante de um cenário educacional cada vez mais digital. O terceiro capítulo foca na educação física, discutindo as mudanças dessa disciplina no Brasil e o impacto transformador das tecnologias, tanto para os professores quanto para as práticas pedagógicas. Através dessa abordagem multidimensional, a tese tece uma análise crítica sobre o papel das tecnologias na educação, sublinhando a importância do pensamento crítico e da formação docente na era digital.

Portanto, o referencial teórico predominante nas análises desta tese, é Paulo Freire, um expoente da corrente teórica da Pedagogia Crítica. Sendo uma abordagem educacional que promove a conscientização, a reflexão crítica e a ação transformadora, visando não apenas a transmissão de conhecimento, mas também a emancipação dos indivíduos e a transformação social. Embora o autor não tenha escrito diretamente sobre tecnologia (dada a época em que viveu), fornece um referencial teórico robusto para entender a integração da tecnologia na educação através de sua abordagem da Pedagogia Crítica. Ao invés de ver a tecnologia como um fim em si mesma, a abordagem freireana encoraja o uso de tecnologias de maneira que promova a conscientização, a colaboração, o diálogo e a transformação social, ressoando com o conceito de cibercultura e educando para uma participação ativa e crítica na sociedade digital.

CAPÍTULO 5 – ANÁLISES

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

A fim de caracterizar os participantes da pesquisa, foram utilizadas informações coletadas por meio de entrevistas, as quais são apresentadas para melhor compreender as posições e experiências dos professores em relação às suas trajetórias. Todos os entrevistados possuem formação em licenciatura em Educação Física e atualmente lecionam na rede Estadual de São Paulo.

Para preservar a identidade dos participantes, serão atribuídos números de 1 a 6 em vez de seus nomes, seguindo a ordem em que as entrevistas foram realizadas.

O quadro abaixo apresenta informações sobre a idade dos professores, a instituição em que se formaram, o ano de conclusão do curso, o tempo de docência, a forma atual de contratação, a jornada de trabalho atual e o número de escolas em que lecionam.

Quadro 1 - Identificação dos entrevistados.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO									
	IDADE	INSTITUIÇÃO	FORMAÇÃO	ANO CONCLUSÃO	TEMPO DOCÊNCIA GERAL	TEMPO DOCÊNCIA NA REDE ESTADUAL	FORMA DE CONTRATAÇÃO	JORNADA DE TRABALHO	NÚMERO DE ESCOLAS EM QUE LECIONA
Professora 1	27	Faculdade Anhanguera de Campinas	Licenciatura em Educação Física Cursando pedagogia	2016	5 anos	5 anos	Categoria O	20 aulas	2 escolas Estado e particular
Professor 2	27	Universidade Adventista de Hortolândia - UNASP	Licenciatura e bacharelado em Educação Física Pós-graduação em Personal Trainer/marketing aplicado	2019	3 anos	1 ano	Categoria O	24 aulas	2 escolas Estaduais
Professor a 3	47	Universidade Adventista de Hortolândia - UNASP	Licenciatura e bacharelado em Educação Física Pedagogia	2012	12 anos	11 anos	Efetivo	Integral	Chegou atuar em até 4 escolas. Atualmente em período integral
Professor 4	46	PUC-Campinas	Licenciatura em Educação Física	2001	22 anos	22 anos	Acúmulo de cargo	42 aulas	2 escolas
Professor 5	30	PUC-Campinas Uninove	Licenciatura em Educação Física e Pedagogia. Pós graduação em Educação especial, educação física escolar, coordenação pedagógica	2014	7 anos	5 anos	Categoria "O" no Estado e Efetivo na prefeitura de Hortolândia.	120 horas no Estado e 200 horas na prefeitura	2 escolas, rede Estadual e municipal
Professor a 6	34	UNESP – Presidente Prudente	Licenciatura em Educação Física, Pedagogia e Nutrição	2009	13 anos	12 anos	efetivo	19 aulas no Estado	1 escola

Fonte: Elaborado pelo Autor.

5.2A ESCOLHA PELO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

De maneira geral, as entrevistas revelam que a escolha pelo curso de licenciatura em Educação Física foi influenciada por diferentes fatores, como interesses pessoais, inspiração em professores e amigos, oportunidades de bolsas e ações governamentais como o PROUNI. Cada entrevistado apresenta uma história e uma motivação para a escolha do curso, o que ressalta a diversidade de experiências e trajetórias na área da Educação Física.

Era o sonho da minha mãe ter feito licenciatura em educação física, daí eu me inscrevi no curso de bacharel para educação física como segunda opção no PROUNI, e aí me chamaram, eu consegui a bolsa e fui fazer educação física (PROFESSORA 1).

O Professor 2 relata que sua escolha foi influenciada pelas experiências vivenciadas no curso técnico de eletromecânica, onde conheceu pessoas que frequentavam aulas de kung fu e outros esportes, e pela inspiração que sentiu ao observar a paixão dos professores de Educação Física por seu trabalho e a influência positiva que eles exerciam sobre os educandos.

Eu fazia o curso de eletromecânica no Senai e lá eu encontrei um amigo... essa amizade me apresentou o kung fu eu comecei a praticar kung fu e além disso, o Senai me permitia participar de esportes no grupo SESI de ensino e lá eu também conheci o professor de musculação, de jump, de aulas de condicionamento, pilates... um dia eu parei e percebi que eles tinham brilho no olhar e eles fazem uma diferença na vida de outras pessoas (PROFESSOR 2).

Na resposta do Professor 2, nota-se uma percepção mais ampla do papel do profissional de Educação Física na sociedade, que vai além do simples ensino de exercícios físicos, mas também da promoção da saúde e qualidade de vida dos educandos. Essa perspectiva pode ser uma característica comum entre os professores entrevistados, o que pode indicar uma maior preocupação com o impacto social de seu trabalho.

Essa discussão se alinha com a perspectiva da cultura corporal de movimento, apoiada por autores como Daolio (1998) e Zylberberg (2000) que ressalta a importância de entender o movimento humano como uma expressão cultural. Através das histórias pessoais dos professores, a Educação Física é

percebida como uma ferramenta que afetou positivamente a vida dos professores e, portanto, pode impactar positivamente a vida dos estudantes, promovendo não apenas a saúde física, mas também a saúde mental e o bem-estar social. Isso está em harmonia com a visão histórica apresentada na revisão de literatura (capítulo 2), que descreve como a Educação Física no Brasil foi influenciada por várias correntes europeias, passando por fases que enfatizavam a saúde, higiene, aspectos militares e, mais recentemente, a "cultura corporal". Essas mudanças históricas, citando autores como Maffei (2010), Rocha (2008) e Bracht (1999), mostra como a Educação Física se transformou de uma prática focada na eficiência física e militar para uma abordagem mais holística, que considera o movimento humano dentro de um contexto cultural, social e educacional mais amplo.

A Professora 3 relata que sempre gostou de esportes e que a escolha pelo curso de licenciatura em Educação Física se deu pela afinidade com a área de recreação esportiva e pela influência dos amigos, que a incentivaram a permanecer no curso.

Então, como eu sempre gostei muito de esporte (minha área), sou bem ativa ando de bicicleta, eu gosto muito de esporte e aí eu falei: ah, acho que salinha não é para mim não... de bebezinho, assim, né. Eu gosto bastante, tem que ter muita paciência, amo criança, mas, eu falei, acho que minha área é mais recreação esportiva, eu vou para essa área e aí comecei a fazer [o curso], né?. Terminei a pedagogia e comecei a fazer [Educação Física], mas aí, depois, o andamento de permanecer (na) no curso, né? Assim trabalhando, foi as amizades. Os amigos, até hoje a gente se fala, pessoal um chama o outro, abre concurso eles mandam site, né? Precisando de trabalho, eles chamam a gente, então, foi mais assim é... porque eu gosto, né? e também pelos amigos, incentivo viu! Porque o que me ajudou bastante foram os amigos, com a parte de regras de esporte que foi bastante difícil para mim (PROFESSORA 3).

A escolha do curso foi baseada em uma afinidade prévia com a área esportiva, além do desejo de atuar em uma vertente específica, como a da Educação Física escolar ao invés da pedagogia. A influência de amigos e da rede de contatos também pode ser considerada um fator de influência, já que motivou a docente a permanecer no curso diante das dificuldades cotidianas.

O Professor 4 afirma que seus professores de Educação Física foram suas referências e que sempre desejou fazer a licenciatura:

Meus professores de Educação Física foram minhas referências e não havia nada que eu quisesse mais que a licenciatura (PROFESSOR 4).

O professor 5 menciona que sempre quis ser professor e também que gostava da área da saúde e encontrou na educação física uma maneira de unir as áreas.

Eu queria conseguir unir a educação física, duas áreas a educação e a saúde, então, sempre me interessei pela área de educação, queria ser professor quando pequeno, gostava de ensinar, gostava da didática pela alfabetização, tive um pouco o pé dentro da pedagogia, mas acabei depois optando pela educação física né. Então consegui fazer esse e... unir, né, a saúde e educação (PROFESSOR 5).

A professora 6 segue no mesmo padrão dos demais, sempre relacionado, principalmente, a uma afinidade as práticas esportivas ou com o vínculo da atividade física com a área da saúde.

Eu sempre gostei de tudo relacionado ao esporte, a questão da saúde e aí eu fiquei em dúvida entre nutrição e educação física, aí eu fui para educação física porque eu passei no vestibular primeiro (PROFESSORA 6).

Apesar de não ser a principal referência teórica desta pesquisa, as considerações de Araújo e Oliveira (2014) e Assumpção e Golin (2016) sobre a formação do "habitus" de Bourdieu⁸ são relevantes, pois eles argumentam que as decisões individuais são influenciadas pelas histórias e trajetórias de vida de um grupo social.

Isso está em linha com as falas dos sujeitos abordados nesta pesquisa. Bourdieu, em suas teses, argumentava que o "habitus" é um sistema de disposições socialmente construídas que influenciam a escolha das pessoas, nesse caso, dos professores pelo curso de Educação Física. Esta escolha não é meramente individualizada, mas é moldada pelas dimensões sociais, culturais,

⁸ O autor Pierre Bourdieu é um dos principais nomes da sociologia contemporânea, sendo conhecido por suas teorias sobre a formação do habitus, campo e capital. Em suas obras, Bourdieu destaca a importância dos aspectos sociais, culturais e históricos na construção da subjetividade dos indivíduos e em suas escolhas.

históricas, pedagógicas e individuais envolvidas nos longos processos socializadores que levam à formação do "habitus".

Em outras palavras, o habitus é definido por Bourdieu como um conjunto de disposições adquiridas ao longo da vida, por meio de processos de socialização que envolvem a família, a escola, a religião, o grupo de amigos e outros aspectos da vida social. Essas disposições são incorporadas pelos indivíduos de tal forma que se tornam parte de suas percepções, gostos, valores e escolhas, influenciando sua trajetória e inserção na sociedade e é deste modo que as repostas dos professores concatenam com as teorias de Bourdieu, quando mencionam desde experiências pessoais com as atividades esportivas até a presença de modelos e referências profissionais, ou seja, as escolhas dos indivíduos são condicionadas pelo meio social no qual estão inseridos e pelas experiências que tiveram ao longo de suas vidas. Por exemplo, a escolha de um curso universitário pode estar relacionada às experiências vividas na infância e adolescência, ao contexto socioeconômico e cultural em que o indivíduo está inserido, e às possibilidades e limitações que o meio social oferece.

Fazendo um exercício de aproximação da perspectiva do Desenvolvimento Profissional Docente – DPD, referencial teórico deste trabalho, e as dimensões do habitus (capital social, capital cultural e capital econômico), percebemos uma interação complexa e multifacetada. Enquanto o habitus, conforme discutido anteriormente, refere-se ao conjunto de disposições adquiridas e internalizadas que orientam as percepções, ações e escolhas dos indivíduos, o DPD envolve um processo contínuo de crescimento e transformação profissional, que abarca o desenvolvimento de competências, a construção da identidade profissional e a compreensão do papel social do educador (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009).

Em outras palavras, segundo o “habitus” esta escolha pelo curso, conforme evidenciado nas narrativas dos professores, é moldada por uma combinação de fatores que incluem o conceito de "capital" de Bourdieu, que está dividido em três eixos: "capital social", "capital cultural" e "capital econômico":

Capital Social: As redes de relacionamento, o apoio e a influência de familiares, amigos e professores atuam como uma alavanca fundamental, não apenas incentivando a escolha inicial pelo curso, mas também fornecendo

suporte contínuo ao longo da jornada de desenvolvimento profissional. Este capital social é crucial para a construção de uma rede de apoio, fundamental para enfrentar desafios e para a troca de experiências e conhecimentos.

Capital Cultural: As habilidades, conhecimentos e competências adquiridas por meio da interação com atividades físicas e esportivas moldam a identidade profissional dos educadores de Educação Física. Este capital cultural não apenas influencia a escolha pelo curso, mas também enriquece o processo de desenvolvimento profissional, oferecendo uma base sólida de conhecimento e experiência prática.

Capital Econômico: O acesso a recursos financeiros, seja por meio de bolsas de estudo ou programas governamentais, pode determinar a viabilidade da escolha profissional e, conseqüentemente, o percurso do desenvolvimento profissional. Este capital é um fator determinante para a acessibilidade e a continuidade da formação profissional. A Professora 1, quando menciona o PROUNI como forma de acesso e também quando os entrevistados relatam dificuldades de acessibilidade aos cursos de graduação por questões financeiras como é o caso do professor 5 que menciona: “fiz o vestibular, consegui bolsa 100%” (PROFESSOR 5). Demonstra a oportunidade de acesso que não podia perder naquele momento. Assim também ocorre com a professora 6 que descreve que tinha interesse em nutrição, mas teve que escolher o que apareceu primeiro, até pela possibilidade de acesso a uma instituição pública naquele momento: “aí eu fui para educação física porque eu passei no vestibular primeiro” (PROFESSORA 6).

Em outras palavras, o "habitus" é moldado desde a infância e se impregna nas percepções e vivências de cada indivíduo, sendo impossível reduzi-lo apenas às decisões pessoais. É dentro dessa perspectiva de construção do "habitus" que os professores desenvolvem interesses pelas práticas das atividades físicas e pela formação em Educação Física.

Assim, a escolha pelo curso não é apenas uma questão individual, mas também é influenciada pela estrutura social na qual o indivíduo está inserido. Por exemplo, o capital social está disposto na fala de todos os professores: Com a Professora 1, a relação com a mãe influenciou a escolha pelo curso, com o Professor 2 e a Professora 3, a convivência com amigos e professores da área

de Educação Física foi a influência, com o Professor 4, seus professores da própria Educação Física levou-o a escolher o curso, com os professores 5 e 6 existe uma preocupação social no fato do curso possibilitar uma aproximação com a área da saúde.

No contexto do DPD, a relação com as dimensões do habitus é evidente, não sendo esse um processo isolado, mas intrinsecamente ligado às disposições adquiridas e internalizadas ao longo da vida. A escolha pelo curso de Licenciatura em Educação Física, influenciada pelo habitus, é apenas o ponto de partida de uma jornada contínua de aprendizado, crescimento e transformação. Nesse sentido, enquanto o habitus pode predispor certas escolhas e ações, o DPD envolve uma conscientização e uma reflexão crítica sobre essas disposições, visando a transformação e o aprimoramento profissional. O DPD desafia os professores a refletirem sobre suas práticas, a buscarem novos conhecimentos e a adaptarem-se a mudanças, visando não apenas o desenvolvimento pessoal, mas também o melhor atendimento às necessidades de seus discentes (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009)

Assim, enquanto o habitus funciona como um conjunto de tendências pré-estabelecidas baseadas em experiências passadas, culturas e ambientes sociais que influenciam as escolhas e ações de um indivíduo, o DPD implica um esforço intencional para transcender essas predisposições, promovendo uma postura reflexiva, encorajando os professores a examinar criticamente suas práticas atuais, seus pressupostos e as influências de seu habitus. Este processo de reflexão crítica visa não apenas identificar áreas de potencial desenvolvimento, mas também reconhecer e questionar as normas e crenças que podem limitar a prática pedagógica ou o desenvolvimento profissional.

Por exemplo, os entrevistados podem ter escolhido a carreira de Educação Física (habitus) devido a uma paixão pela atividade física e um desejo de promover estilos de vida saudáveis. Esse habitus pode influenciar sua abordagem ao ensino, priorizando atividades esportivas tradicionais e competições. No entanto, ao se engajar no Desenvolvimento Profissional Docente (DPD), o educador em questão pode iniciar um processo de reflexão sobre sua metodologia de ensino. Nesse contexto, pode chegar à compreensão de que, além da competição e da excelência em desempenho esportivo, que são

frequentemente enfatizados numa abordagem mais tecnicista da Educação Física, outros elementos são de vital importância. Dentre esses, a inclusão, a valorização da diversidade de habilidades dos estudantes e a atenção à saúde mental se destacam, alinhando-se com a perspectiva da cultura corporal de movimento, como discutido na revisão de literatura deste estudo, esta visão é essencial tanto para a Educação Física quanto para o desenvolvimento humano integral, uma vez que o movimento proporciona uma poderosa forma de expressão de sentimentos, facilita a interação social e permite a exploração e o aprimoramento das capacidades físicas e mentais, conforme apontado por Darido e Rangel (2005) e Marcellino (1996).

Este processo de reflexão e renovação pedagógica, inspirado nos princípios de Freire (1986), não só desafia os educadores a repensarem suas práticas e metodologias, mas também os encoraja a incorporar um diálogo constante e uma reflexão crítica.

Freire (1986) enfatizava a importância do diálogo e da reflexão crítica na construção do conhecimento. O DPD, alinhado com essa visão, promove uma cultura de reflexão contínua, onde os professores são incentivados a questionar suas práticas, a refletir sobre suas experiências e a buscar constantemente maneiras de melhorar sua prática pedagógica. Assim, o DPD encoraja os professores a se libertarem das práticas tradicionais e a adotarem abordagens pedagógicas que promovam o pensamento crítico, a criatividade e a participação ativa dos estudantes.

Portanto, enquanto o *habitus* pode predispor o professor a certas preferências e métodos baseados em suas experiências e influências passadas, o DPD o encoraja a questionar essas predisposições e buscar crescimento e aprimoramento contínuos. Esse processo é essencial para garantir que a educação permaneça dinâmica, relevante e responsiva às necessidades de todos os estudantes. Em suma, o *habitus* molda a escolha inicial pelo curso e oferece uma base sobre a qual o DPD é construído. Nesse sentido, o DPD representa um compromisso ativo com o crescimento contínuo, a reflexão crítica e a adaptação a novas realidades, alinhando as disposições internalizadas com as demandas dinâmicas do ambiente educacional e da sociedade como um todo.

Nesse cenário multifacetado que entrelaça o habitus e o DPD, a escolha pelo curso de Licenciatura em Educação Física por parte dos professores entrevistados se configura como um reflexo da interação complexa entre o capital social, cultural e econômico. As narrativas individuais, permeadas por influências familiares, experiências pessoais com atividades físicas e esportivas, inspirações em professores e modelos profissionais, bem como oportunidades de acesso proporcionadas por programas de bolsas, ressaltam a complexidade dessa decisão. Não se trata apenas de uma escolha profissional, mas de uma trajetória que é intrinsecamente moldada pelo entrelaçamento de disposições internalizadas, aspirações pessoais e o contexto social e cultural que envolve cada indivíduo.

A escolha do curso transcende a dimensão individual, refletindo um compromisso coletivo com o desenvolvimento de uma sociedade mais saudável e consciente da importância do movimento e do bem-estar físico e mental.

Por fim, é evidente que a escolha pelo curso de Licenciatura em Educação Física não é um ponto de chegada, mas sim o início de uma jornada contínua de crescimento, aprendizado e transformação. O Desenvolvimento Profissional Docente, aliado às disposições do habitus, proporciona aos professores um caminho para a reflexão crítica, o aprimoramento contínuo e a adaptação às novas realidades e demandas educacionais. Nesse processo, os professores não só solidificam seu papel como educadores, mas também se tornam agentes de transformação, contribuindo para a construção de uma sociedade que valoriza a educação física não apenas como uma disciplina, mas como um componente essencial para a formação integral do ser humano.

5.3 CARACTERÍSTICAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO

Freire, Verenguer e Reis (2002) destacam a responsabilidade da universidade em preparar profissionais capacitados e com um entendimento profundo de seu campo de atuação, capazes de antecipar e se adaptar às mudanças sociais. As autoras levantam uma série de perguntas sobre o estado

atual da Educação Física como profissão, incluindo o tipo de preparação que está sendo oferecido aos estudantes, o conjunto de conhecimentos específicos necessários para a profissão, a existência ou não de uma especificidade dentro do campo profissional, e se a Educação Física seria vista como uma profissão indispensável caso fosse extinta. Também critica a preparação profissional que se baseia em receitas e enfatiza a importância da busca contínua de conhecimento e da preparação continuada para os profissionais em exercício. Por fim, destaca a importância da construção teórica do campo de Educação Física para a regulamentação da profissão e a necessidade de argumentos fundamentados para convencer a sociedade de que os serviços prestados pelos profissionais de Educação Física são indispensáveis.

Como o objetivo desse trabalho é analisar a presença das tecnologias educacionais na formação e atuação dos professores de Educação Física da rede Estadual paulista de educação, se faz necessário averiguar as características do curso, segundo a percepção dos professores. Assim, destaca-se que os seis entrevistados apresentam visões ora distintas, ora semelhantes sobre o curso de Licenciatura em Educação Física.

A Professora 1 enfatiza que o fato de os professores formadores não serem especialistas na área e ministrar várias disciplinas, prejudica a atuação, pois, quando um professor se dedica apenas a uma modalidade ou disciplina, ele consegue aprimorar suas habilidades e conhecimentos específicos.

Os professores davam várias disciplinas, né? O mesmo professor para várias disciplinas e claro que dá para perceber que em algumas eles tinham um domínio muito maior do que algumas outras disciplinas.
[...] por exemplo, meu professor de natação! Ele deu primeiros socorros, natação e agora não lembro a outra disciplina, mas ele também deu uma outra disciplina. E o professor de futsal, deu futsal e didática.

Prosser e Trigwell, (1999) argumentam que os professores especialistas em uma área podem ter uma compreensão mais profunda dos conceitos e habilidades necessários para ensinar aquela disciplina específica. No entanto, eles também destacam que os professores que ensinam em áreas interdisciplinares podem ter uma visão mais ampla do conhecimento e uma compreensão mais profunda das relações entre as disciplinas.

Cox (2004) também segue essa mesma linha de pensamento e argumenta que os professores especialistas em uma disciplina podem ter uma compreensão mais profunda do conteúdo e das habilidades de ensino necessárias para ensinar essa disciplina. No entanto, ele também destaca a importância de os professores estarem abertos à aprendizagem contínua e ao desenvolvimento de habilidades de ensino em outras áreas.

Em geral, a literatura sugere que os professores do ensino superior podem se beneficiar de uma especialização em sua disciplina específica, mas também precisam estar cientes das conexões interdisciplinares e desenvolver habilidades de ensino em outras áreas. Além disso, é importante que os professores continuem a se atualizar e se desenvolver em sua disciplina e em habilidades de ensino ao longo de suas carreiras.

O Professor 2 destaca que o diferencial do curso foi a forma como o ensino de religião foi aplicado no dia a dia e sua relação com a atividade física e no momento de lecionar, o que o ajudou a compreender e respeitar as particularidades dos educandos. Ele também menciona a oferta de aulas de reforço aos finais de semana e grupos de estudos para os estudantes. Relata, ainda, a estrutura física do campus do curso e fala sobre as indicações de outros professores.

O diferencial do ensino lá é que eles atrelavam o ensino de religião aplicado no seu dia a dia, em você como pessoa, e isso fez bastante diferença. Porque querendo ou não a gente utilizava os estudos bíblicos e os ensinamentos também na rotina da atividade física, dos exercícios físicos e também no momento de lecionar como reconhecer a outra pessoa, o outro indivíduo saber que cada um tem uma particularidade e que você não vai conseguir atingir todo mundo da mesma forma, os cuidados são diferentes, os meios de ensino são diferentes, fez diferença nesse quesito, né? De a gente entender o outro, como um outro indivíduo e que nós temos que buscar sempre o melhor não só por nós mesmo, mas também pelos outros, né? [...] eu ouvi sobre a instituição, que ela tinha um complexo esportivo super completo, comparável aos complexos esportivos de escolas de universidades fora do país e isso me chamou um pouco a atenção, fora que eu também fui indicado, né? Os professores de lá eram muito dedicados e o conteúdo em si, o ensino era muito, era muito competente, então isso me fez pôr meus olhos sobre a instituição e eu acabei optando por estudar lá (PROFESSOR 2).

Há diversos estudos que abordam a relação entre instituições confessionais e o ensino superior (VENZON, 2018; NASCIMENTO, 2017;

OLIVEIRA, 2016). De maneira geral, a literatura científica sugere que instituições confessionais oferecem um ambiente diferenciado, caracterizado pela promoção de valores religiosos, éticos e morais, além da busca pelo conhecimento acadêmico.

Essas pesquisas indicam que os estudantes que frequentam instituições confessionais tendem a ter melhor desempenho acadêmico e maior satisfação com o ensino, além de se sentirem mais engajados e conectados com a instituição e seus colegas. Isso pode ser explicado pela presença de uma comunidade unida, que promove valores positivos e incentiva a participação ativa dos educandos em atividades extracurriculares. No que diz respeito ao ensino de religião em si, a maioria das instituições confessionais oferece cursos que visam não só transmitir conhecimento religioso, mas também estimular o pensamento crítico e a reflexão sobre a fé e sua relação com o mundo moderno.

No caso mencionado pelo Professor 2, a importância dada ao ensino de religião se destaca pela forma como foi aplicado no dia a dia e sua relação com a atividade física, o que mostra uma abordagem inovadora e criativa. Além disso, a oferta de aulas de reforço aos finais de semana e grupos de estudos evidenciam o compromisso da instituição em oferecer suporte aos seus estudantes.

Nesse contexto, a importância do trabalho em grupo e das atividades desenvolvidas de maneira colaborativa emerge como um aspecto crucial na formação docente. Como Paulo Freire enfatiza, "a educação não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo" (Freire, 1996, p. 25). Essa perspectiva de Freire ressalta a necessidade de uma formação docente que transcenda a transmissão unilateral de conhecimentos, valorizando a interação e a construção coletiva do saber.

Um outro exemplo, é da Professora 3, formada na mesma instituição do Professor 2. A Professora 3 destaca a qualidade dos materiais utilizados, como corpos reais em aulas de anatomia, e a preocupação dos professores com o aprendizado dos educandos, além de enfatizar a disponibilidade de bolsas para estudantes.

[...] Anatomia eram materiais/corpos de verdade mesmo, não bonecos, né? Então, assim, de qualidade mesmo. E os professores muito bacanas.

Isso reforça que a instituição manteve sua qualidade e capacidade de acolher e ofertar bons materiais e professores ao longo dos anos, tendo em vista que a Professora 3 se formou em 2012 e o Professor 2 em 2019.

O Professor 4 comenta que seu curso tinha como referência o saber fazer prático, formando professores aptos à prática, com exceção das disciplinas rítmicas, em especial a dança. Ele também ressalta que o curso era estruturado e dividido entre disciplinas teóricas e práticas.

O curso de Licenciatura em Educação Física, disponibilizado pela instituição, tinha como referência o saber fazer prático, formando professores aptos à prática.

A meu ver, com exceção das disciplinas rítmicas, em especial dança, o curso era razoavelmente estruturado, dividido entre disciplinas teóricas e práticas (PROFESSOR 4)

O investimento em materiais colabora com o processo formativo, assim como destacado pelos professores. Assim, a estrutura física do campus do curso também é um aspecto importante a ser considerado, uma vez que pode influenciar diretamente na qualidade de vida dos estudantes e a sua capacidade de aprendizado. Instituições que oferecem uma estrutura adequada, com bibliotecas, laboratórios e espaços para estudo e lazer, tendem a atrair e reter estudantes mais motivados e comprometidos com seu aprendizado. Essa estrutura física também é mencionada pelo professor 5, juntamente com a capacidade formativa dos professores formadores

[...] ela tinha muito particular a estrutura física né, professores muito bons, uma didática, com curso que ajudou muito na minha formação”.

[...] tinha muito esse olhar inclusivo, né, dentro das modalidades, não só inclusiva pensando no esporte, mas como um todo, né, de forma integral, incluir o aluno (PROFESSOR 5).

O professor também menciona que instituição tinha um olhar diferenciado com as questões da inclusão:

A instituição tinha muito esse olhar inclusivo né dentro das modalidades, não só inclusiva pensando no esporte, mas como um todo né, de forma integral, incluir o aluno (PROFESSOR 5).

Essa perspectiva demonstra um compromisso mais amplo da instituição com a promoção da inclusão e evidencia a conscientização do corpo docente sobre essa abordagem inclusiva, sinalizando um ambiente acadêmico favorável à diversidade e ao acolhimento de estudantes com diferentes necessidades.

Apesar desses aspectos mencionados, o professor também tece críticas ao curso que, em partes, estavam voltados para um modelo de ensino tecnicista.

[...] algumas coisas ficaram a desejar, porque ainda acho que é um ramo da educação física, o tecnicismo, né. Então, assim, algumas partes deixavam se desfocar a atuação do professor dentro da escola né, a pedagogia em si, olhava um pouco sim com foco no tecnicismo (PROFESSOR 5).

O professor expressa a preocupação de que esses elementos possam desviar o foco da atuação do professor na escola, diminuindo a ênfase na pedagogia. Essa observação sugere uma reflexão sobre a necessidade de equilibrar uma a formação mais pedagógica, destacando a complexidade da educação física como um campo que requer mais do que apenas competência técnica, mas também uma compreensão profunda da pedagogia.

Proença (2008) apresenta uma análise profunda sobre a formação de professores de Educação Física discutindo a importância de uma abordagem integral na formação desses profissionais, enfatizando a necessidade de equilibrar aspectos técnicos, científicos e pedagógicos. Ele critica a formação tecnicista que pode desviar o foco do ensino da pedagogia e destaca a relevância de desenvolver um ensino que integre os valores culturais e humanistas. Também argumenta que a formação de professores deve incluir o desenvolvimento de habilidades práticas e capacidade de intervenção crítica, preparando os futuros profissionais para enfrentar os desafios da profissão com competência e compromisso ético.

Os professores entrevistados identificam a necessidade de uma formação em Educação Física que seja mais do que apenas tecnicista. Eles enfatizam a importância de uma abordagem educacional que considere a complexidade e a interdisciplinaridade do campo, integrando a pedagogia, a ética e a prática no

currículo. Isso ressoa com a visão de Marcon, Graça, Nascimento (2011) e Proença (2008) sobre a necessidade de uma formação inicial que vá além do tecnicismo, focando na construção de uma base sólida de conhecimentos e habilidades que prepare os futuros professores para os desafios reais do ensino e da prática profissional.

A professora 6, ao falar das características de seu curso menciona que tinha enfoque em pesquisa por ser uma instituição pública. Também relata que vivenciou no período de curso a transição que regulamentava e transformava o curso de licenciatura plena, dividindo-o em licenciatura e bacharelado.

Por ser pública, era mais voltado para pesquisa né, é a diferença. E o restante é tudo a mesma coisa, né.

Quando eu comecei o curso, ele era licenciatura plena, aí, no meio do caminho mudou para licenciatura. No início era mais voltado para a parte de esporte, academia, depois, no segundo ano, como mudou tudo, nem sei como que foi exatamente, se foi certo o que eles fizeram, porque já era para ter mudado só para licenciatura, aí, o enfoque foi mais para a formação de professores, mas como eles estavam iniciando ainda, eu achei que foi bem assim... como que eu posso falar? Que eles estavam se adaptando ainda, em relação às matérias, às disciplinas de formação, licenciatura, estava bem crua ainda, né, precisava melhorar um pouquinho (PROFESSORA 6).

Um dos pontos interessantes a se notar é que ao questionar a professora sobre de que maneira a instituição ofertou uma escolha aos seus educandos, no sentido em que área esse futuro professor gostaria de continuar (licenciatura ou bacharelado), a resposta foi que simplesmente não houve consulta aos estudantes para uma possível escolha. Nesse contexto, a indagação quanto à ênfase dada pelo curso à educação física escolar foi abordada, questionando os entrevistados sobre o tema. A Professora 1 respondeu:

Sim, eu tinha uma disciplina específica, né, didática. E, aí, eu tinha algumas aulas práticas, claro que, né, a realidade é totalmente diferente do que é aquilo, né? Eram menos alunos, material era diferente, mas eu tive tanto na prática quanto na teoria, como ministrar aula de educação física escolar (PROFESSORA 1).

A professora afirma que teve tanto prática, quanto teoria sobre como ministrar aulas de educação física escolar, porém reconhece que a realidade da

prática é diferente do que é ensinado nas aulas, com menos estudantes e materiais diferentes.

O professor 2 destaca a importância dos exemplos e situações problemas apresentados durante suas aulas de licenciatura, que se concentravam em desafios que enfrentariam ao lecionar em escolas públicas ou particulares. Ele sentiu que isso o preparou para a vida real.

Olha, os professores, eu acho que eles desempenharam um bom papel nesse quesito, porque todos os exemplos, todas as situações problemas que eles colocavam pra gente durante as aulas, independente da matéria, eles sempre davam um exemplo durante a atuação lecionando na rede pública ou escolas particulares, mas na parte da licenciatura. Então, a maioria dos exemplos era sempre uma problemática voltada do que a gente iria ver na vida real, assim que finalizasse o curso. Isso, para mim, também fez muita diferença (PROFESSOR 2).

O professor 4 e 5 e a professora 6, mencionam que a licenciatura em educação física abrangeu a educação física escolar de maneira geral, mas sentiram que poderia ter sido melhor. Ele menciona as metodologias de ensino e estágios como componentes importantes e ela que o curso estava se adaptando e que as disciplinas de formação estavam em um estágio inicial:

Dentro da licenciatura, de forma bem global, viu. Lembro de nas metodologias de ensino que a gente tinha e com os estágios. Abrangeu? Abrangeu, mas, assim... acho que poderia ter sido melhor (PROFESSOR 5).

[...] ele não tinha uma atenção especial, depois eles começaram a ter, mas bem, bem por cima assim, sabe? (PROFESSORA 6).

Atenção especial não, apenas uma visão panorâmica. O aprender se fez com mais profundidade na prática e por intermédio de outras formações complementares (PROFESSOR 4).

Infelizmente não foi possível questionar quais eram essas formações complementares mencionadas, pois esse entrevistado apenas respondeu ao questionário, optando por não participar de uma entrevista.

Esse capítulo demonstra que a formação de professores de educação física parece variar em termos de qualidade e aplicabilidade. Alguns entrevistados sentiram que a formação os preparou bem para a vida real, enfocando exemplos e situações-problema, enquanto outros perceberam uma

desconexão entre a teoria e a prática. Além disso, há uma indicação de que a formação precisa ser mais aprimorada, com uma ênfase maior em metodologias de ensino e estágios. A menção de formações complementares sugere que os entrevistados veem valor em buscar conhecimento adicional para complementar sua formação acadêmica. Em geral, isso aponta para a necessidade de uma reflexão contínua sobre a qualidade da formação de professores de educação física e seu alinhamento com as demandas do mundo real.

Betti e Betti (1996) examinaram os currículos de formação de professores de Educação Física e identificaram duas abordagens diferentes. A primeira é conhecida como "tradicional-esportiva" e enfatiza principalmente a prática esportiva, separando a teoria do ensino da prática. A segunda é chamada de "currículo técnico-científico" e valoriza a teoria das disciplinas, transformando o conceito de prática em "ensinar a ensinar". A análise dos autores se concentra na percepção dos próprios professores sobre a organização dos cursos em Educação Física e como eles veem sua própria formação. A dicotomia mencionada por Betti e Betti (1996) é evidenciada nessa análise. Principalmente, quando mencionado esse saber fazer prático.

Essa dicotomia ressalta ainda mais a diversidade de abordagens na formação de professores de educação física, que pode influenciar como os professores percebem sua própria formação e como estão preparados para a realidade da educação física escolar. Alguns podem receber uma formação mais focada na prática esportiva, enquanto outros podem ter uma base mais teórica e orientada para o ensino.

Em geral, os entrevistados apresentam percepções diferentes sobre o curso de Licenciatura em Educação Física. Alguns destacam aspectos específicos, como a especialização dos professores em determinadas modalidades ou a forma como o ensino de religião é aplicado no curso. Outros enfatizam a qualidade dos materiais utilizados ou a estrutura do curso em si, enquanto outros mencionam a oferta de aulas de reforço e grupos de estudos como diferenciais. É importante notar que as características específicas do curso podem variar de acordo com a instituição, o que pode explicar as diferenças nas percepções dos entrevistados.

Portanto, a combinação do estudo de Betti e Betti (1996) com a análise anterior das entrevistas revela, ao abordar as características dos cursos, as percepções dos professores sobre a formação e destaca a importância de uma abordagem equilibrada na formação de professores de educação física. A necessidade de integrar teoria e prática, bem como desenvolver métodos de ensino eficazes, se torna evidente para melhor preparar os futuros professores para as demandas da educação física escolar.

Ao considerar a perspectiva de Freire (1970) sobre a educação como um processo dialógico e prático. O autor enfatiza a importância da práxis, ou seja, a reflexão e a ação dos seres humanos sobre o mundo para transformá-lo. A formação pela práxis sugere que os professores de Educação Física devem ser capacitados não apenas em técnicas e métodos, mas também em uma abordagem reflexiva que lhes permita compreender e responder às dinâmicas sociais e culturais em que estão inseridos. Nesse sentido, a formação tecnicista criticada por alguns entrevistados pode ser vista como limitante, uma vez que prioriza o saber fazer em detrimento do saber pensar e interagir com o contexto educacional e social.

Por fim, pensando nas características dos cursos de licenciatura em Educação física, e nas questões sobre adaptação e desenvolvimento, como mencionado pelos entrevistados, ressalta-se a necessidade de uma formação contínua e dinâmica que acompanhe as mudanças na sociedade e nas demandas educacionais. A formação de professores não deve ser vista como um processo estático, mas como uma jornada de aprendizado contínuo, onde a reflexão crítica e a adaptação são essenciais. Essa abordagem está em consonância com a visão Freiriana de que a educação é um processo constante de humanização, em que professores e estudantes aprendem juntos e se adaptam às transformações do mundo. Assim, a formação em Educação Física deve ser flexível e aberta a novas metodologias, tecnologias e abordagens pedagógicas, garantindo que os educadores estejam preparados para atender às necessidades de uma sociedade em constante mudança.

5.4 DISCIPLINAS RELACIONADAS ÀS TECNOLOGIAS NA GRADUAÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar a presença das tecnologias educacionais na formação e atuação dos professores de Educação Física da rede Estadual paulista de educação. Nesse sentido, este tópico busca fazer uma análise sobre o período da graduação dos professores e de que maneira as tecnologias estavam dispostas em sua formação naquele período, também se houve contribuições desses conteúdos em suas formações.

Para tanto, a partir das respostas dos professores sobre o uso de tecnologias no curso de Educação Física, foi possível perceber que, de maneira geral, não havia uma ênfase na formação dos estudantes nessa área. A Professora 1 afirmou que não havia nada que envolvesse tecnologia no curso, embora pudesse ter sido utilizado algum aplicativo para estudar anatomia, por exemplo.

Não, não tinha essa parte de tecnologia, é a mesma que nós temos hoje, né? Que é o que? É para não usar o quadro ali para passar uma lição na lousa, eles usavam o data show, mas nada que envolvia a tecnologia, tanto que a anatomia não tinha. Tipo assim, alguns materiais a gente, às vezes, não tinha acesso, poderia ter sido através de algum aplicativo, alguma coisa e não era trabalhado, sabe? Não tinha essa parte tecnológica.

Já o Professor 2 relatou que não havia aulas específicas sobre o uso de softwares ou tecnologias, mas que os professores indicavam e apresentavam novas maneiras de trabalhar, inserindo a tecnologia na prática durante as aulas. Ele destacou a importância das indicações e sugestões dos professores para aprender e mudar a dinâmica de como ensinaria no futuro.

Conteúdo de tecnologia específica que eu me lembre não tinha não, não tinham uma matéria específica ensinando mexer em um software ou ensinando a trabalhar com determinado programa ou tecnologia para a gente, na prática, né? Não tinha uma aula específica. O que tinha eram os professores, né? Como sempre, indicando softwares, indicando programas, apresentando novas maneiras de trabalhar, atrelar a tecnologia à prática durante as aulas! É inserir, né, isso no nosso dia a dia, mas aula específica, não. Não tinha!

Já a professora 3 afirmou que, embora não houvesse um ensino direcionado para a tecnologia, havia o uso de computadores e data show nas aulas.

Era mais para leitura, pesquisa, para poder entrar em sites eles explicavam em sala de aula, mas não tinha, assim, uma disciplina, essa é a matéria de tecnologia!

O Professor 4 relatou que em 1997, ano em que ingressou no curso, não havia ênfase na formação sobre o uso de tecnologias, embora utilizassem seus princípios básicos. Ele só teve contato com a tecnologia em curso de Pós-Graduação.

Em 1997, ano de meu ingresso, não havia ênfase formativa neste conceito, ainda que utilizássemos de seus princípios básicos.

O Professor 5 relata que o uso de tecnologias era apenas uma plataforma voltada principalmente para o ensino dos licenciandos, em que os educandos conseguiam, por exemplo, realizar avaliações e outras atividades do curso. Os professores formadores utilizavam para postar tarefas para os estudantes. Era uma espécie de recurso que auxiliava no processo educacional, abrangendo tarefas, comunicações e organização, mas não estava centrado no ensino ou métodos de ensino.

A única coisa que a gente tinha lá era uma plataforma que era, assim, mais assim, para o nosso ensino, vamos supor, pegar avaliação física, né... tinha avaliação física, o professor colocava um trabalho lá, você tinha que entrar e postar, mas assim era uma ferramenta de mecanismo que ajudava com ensino, né? Então um trabalho, um recado, uma agenda, mas, assim, nada enfocado no ensino (PROFESSOR 5).

A Professora 6 informa que não houve nada em seu curso com ênfase em tecnologias:

Nossa, tecnologia, praticamente zero ne, não tinha! (PROFESSORA 6).

Os recursos que apareceram nas respostas da Professora foram as tecnologias assistivas usadas pelos professores formadores. Nesse sentido, não houve nenhuma formação relacionada a métodos de ensino com uso de recursos tecnológicos.

Olha, quando eu estava no último ano, eles usavam o multimídia né, o projetor multimídia, apresentação em Power Point e só. Ainda tinham

aquelas transferências, é transferências que fala? É sim (risadas)! Tinham vários professores que usavam (PROFESSORA 6).

Não, a única parte de metodologia assim, ah, que a gente precisou entrar em contato com a tecnologia, foi quando a gente foi fazer o TCC, que aí tinha né, as normas tudo. Mas que eles exigiam, não tinha, só se a gente quisesse fazer alguma apresentação usando tecnologia (PROFESSORA 6).

A partir das respostas dos professores, pode-se observar que, de forma geral, o curso de Educação Física não enfatizava o uso de tecnologias na época em que os professores foram formados, tanto os formados recentes, quanto os mais antigos. Todos os professores mencionam que não havia disciplinas específicas sobre tecnologia ou uso de programas e softwares relacionados à Educação Física. No entanto, os professores também mencionam que, alguns docentes, indicavam softwares e programas durante as aulas, e que essas indicações foram benéficas para os Professores 2 e 3, porém, não foram aos Professores 1, 4, 5 e 6. Em outras palavras, com base nas respostas dos professores, é possível verificar que a tecnologia ainda não é uma presença constante na formação em Educação Física, uma vez que a Professora 1 menciona a falta de recursos e preparo por parte dos professores para trabalhar com ela.

É até difícil, às vezes, assim, por exemplo, ministrar algumas aulas que envolva, porque nós temos no currículo, né? Tecnologia, como se fala, faltam recursos e falta também por parte do professor aquela... como que eu posso dizer, ai, um preparo, né, assim, para lidar, para falar com propriedade sobre a tecnologia. Trabalhar com ela, eu acho um pouco difícil. (PROFESSORA 1).

Além das dificuldades por uma formação que não supriu a necessidade de utilização desses recursos, destaca-se, também, a fala da professora sobre as tecnologias estarem dispostas nos currículos educacionais. Deste modo, é abordado também pela literatura que demonstra a frustração dos professores quando não sabem lidar com determinado conteúdo. De acordo com Barroso de Mello (2015), o currículo educacional, muitas vezes, é responsável por desqualificar os professores em suas atividades, ao sugerir cursos e programas de qualificação que visam ensinar os docentes a desenvolverem práticas e protocolos exigidos pelos currículos, sem levar em conta as particularidades de

cada escola e de cada educando. Essa visão é criticada por Batista (2009), que aponta a necessidade de programas de formação continuada que valorizem a experiência dos professores e promovam a reflexão sobre as práticas pedagógicas. Ferraço (2016) argumenta que essas políticas de formação continuada devem ser pensadas em conjunto com mudanças curriculares e que as próprias práticas de formação devem ser flexíveis e adaptáveis às necessidades dos professores e das escolas. Passeggi (2014) também destaca a importância da formação continuada como um processo reflexivo e crítico, que permita aos professores desenvolverem um olhar mais atento e sensível para a realidade escolar e para as necessidades dos estudantes.

Dessa forma, é fundamental repensar a formação docente de maneira mais ampla e integrada, levando em consideração não apenas a educação básica e a educação continuada, mas também as diversas experiências que moldaram a trajetória profissional de cada professor, como destaca Oliveira-Formosinho (2009), em sua abordagem sobre o Desenvolvimento Profissional Docente (DPD). Nesse sentido, é importante que a formação continuada seja pensada como um processo contínuo e dinâmico, que leve em conta as particularidades de cada contexto escolar e promova a reflexão e a atualização constante dos docentes, como defende Marcelo (2009). Em suma, é necessário buscar uma formação docente que valorize a experiência e a reflexão crítica sobre a prática, em vez de apenas transmitir protocolos e práticas padronizadas.

Parte dessa formação foi vivenciada pelos professores ainda na graduação, mas não era parte de um currículo formal da instituição que preconizava o uso das tecnologias, mas, sim, experiências práticas dos professores formadores que não se limitaram na transmissão.

Nesse sentido, os professores destacam a contribuição da tecnologia em sua formação, sempre por meio de uma vivência cotidiana que perpassa a evolução tecnológica socialmente difundida na atualidade e também por indicações e sugestões de professores, como mencionado pelo Professor 2:

As indicações, sim, trouxeram benefícios. Por eu ser, digamos, por me considerar jovem, né? É, eu sou da era em que a tecnologia já estava presente em boa parte da nossa infância, então, para mim era mais fácil, né? Porque eu já fazia uso dela no dia a dia, então, era fácil atrelar a minha

prática. Depois, mais para frente, mesmo com os professores dando orientações e sugestões ou não, né, eu já imaginava situações já inserindo a tecnologia na minha atuação. Mas, sim, várias indicações, sugestões dos professores fizeram diferença, tanto para eu aprender, quanto na hora de eu ensinar, né? (PROFESSOR 2).

O professor menciona que ser jovem e ter crescido em uma era em que a tecnologia estava presente em sua infância facilitou a incorporação da tecnologia em sua prática. Isso ressalta como a geração de um professor pode influenciar sua disposição e habilidade para usar a tecnologia na educação.

O professor destaca a facilidade com que incorporou a tecnologia em sua prática educacional devido à sua juventude e ao crescimento em uma era tecnológica. Isso sublinha a influência da geração do professor na sua predisposição e capacidade para integrar a tecnologia na educação. A Professora 3, com 47 anos, reflete sobre a evolução tecnológica em sua experiência educacional. Ela relembra os tempos de estudo apenas com papel e lousa, contrastando com a era digital atual onde utiliza computadores, PowerPoint e Datashow para apresentações, ainda que recorra a anotações em papel ocasionalmente. Isso ilustra uma transição significativa na utilização de ferramentas tecnológicas na educação, embora reconheça que o uso atual ainda é limitado comparado ao potencial discutido na literatura apresentada no capítulo 3 deste trabalho.

Tenho 47 anos e quando eu estudava era tudo no papel, escrever na lousa e, aí, a gente já fez no computador, digitamos, fazíamos no power point, no caso, o grupo né? Aí, jogávamos no Datashow e fazíamos a apresentação, só apenas uma colinha, né, no papel, para falar uma coisa ou outra, mas ajudou bastante a gente (PROFESSORA 3).

Apesar dessas práticas serem também, do ponto de vista do Desenvolvimento Profissional Docente, práticas formativas, ela ainda é superficial para as necessidades formativas dos professores. Fiorentini e Crecci (2013) chamam a atenção para a necessidade de uma formação conectada com a vida cotidiana e com as práticas profissionais.

Em geral, os professores destacaram que a forma como a tecnologia era utilizada dependia mais do próprio professor formador do que do curso. Eles afirmaram que o uso da tecnologia poderia ser mais estimulado pelos professores para os educandos, o que tornaria o ensino mais prazeroso e

diferenciado. O Professor 2 destacou a importância de ter aulas específicas sobre tecnologia no curso, já que a tecnologia está presente em tudo atualmente, também mencionou que os cursos de formação continuada realizados não foram especificamente para Educação Física, mas, sim, um apanhado geral que abrangia também outras áreas.

Eu fiz alguns cursos de formação continuada pelo Estado, na plataforma EFAPE, tá? Do uso da tecnologia em sala de aula, mas foi só isso mesmo. Outro curso específico da tecnologia inserida na educação física, não. (PROFESSOR 2).

A Professora 3 também menciona esses cursos oferecidos pela plataforma EFAPE - Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo. Contudo, fica explícito em sua fala a desvalorização e o controle que são impostos ideologicamente aos dos professores, que contribuem para uma competitividade excessiva e mina a importância da formação, tornando-a obrigatória sobre condições de desconto em pagamento para quem não realizar e aumento em pontuação nos períodos de atribuição de aula. Servindo, assim, ao neotecnicismo.

No caso, e a EFAPE, inclusive agora, eu estou fazendo, né, um curso aqui. Sempre eles oferece curso, tem tecnologia, né, e que é para a gente aprender a como lidar com os trabalhos [...], a gente tem que passar ali para poder estar inovando o trabalho, para não ficar só ali em lousa, escrevendo [...] Mas, tem sim curso, a gente fez, digo a gente porque é no geral, né... todo professor tem que fazer. Inclusive, as escola cobram da gente: você fez curso e tal? Aumenta a pontuação da gente, coisa assim, e no dia a dia a gente tem que fazer né, senão você vai ficando para trás (PROFESSORA 3).

Reforçando o abordado pela literatura, o DPD concebe a formação como um processo contínuo e voltado para a melhoria da prática docente, incluindo a formação formal e informal, reconhece a importância da história, das experiências e do percurso profissional dos professores na formação, alargando o espectro da formação para além da educação escolar (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009), porém as concepções de formação que a Professora 3 demonstra estão constituídas pela lógica que serve ao neotecnicismo.

Retomando a literatura, à medida que a sociedade avança, a evolução dos métodos de produção é inevitável e influencia diretamente a organização do trabalho pedagógico. Novas determinações surgem e, conseqüentemente, a escola é forçada a adaptar-se às mudanças (SILVA, 2018). Assim, diante dessas transformações, os modelos de controle dentro das instituições educacionais também passam por uma reorganização. O modelo empresarial é um exemplo disso, que tem sido transferido para a gestão escolar. Nesse sentido, os diretores, coordenadores, professores e estudantes passam a ser monitorados de forma mais sistemática e a avaliação dos resultados torna-se uma prática cada vez mais frequente (SILVA, 2018), assim como foi demonstrado pela Professora 3.

Essas medidas, como o Decreto nº 6.094, de 2007, é um exemplo de como ocorre parte desse controle, pois, por meio do IDEB, traz uma série de exigências e metas a serem cumpridas pelas escolas que sobre o pretexto de garantir um ensino de qualidade e aprimorar os resultados dos estudantes, geram uma pressão excessiva sobre a comunidade escolar, o que pode ser prejudicial ao processo educativo.

Como mencionado na revisão de literatura, Zuluaga, Iachite e Souza Neto (2017) sugerem que esse problema não é exclusivo desse curso, mas se estende a outros campos da formação de professores e é reflexo de uma falha na formação educacional em geral. Também que o governo só valoriza o uso de tecnologias na área escolar quando há interesses econômicos envolvidos, o que evidencia a falta de preocupação com a formação adequada dos professores.

A professora 6 menciona que os cursos oferecidos pela EFAPE não contribuíram com sua formação, já que quando foi disponibilizado, já havia resolvido as questões por conta própria.

Eu fiz, acho que uns dois, três cursos na EFAPE, só não lembro os nomes dos cursos, mas, assim, quando eu fiz, eu já tinha tido contato, né, e aí eu acabei que... o que eu aprendi lá, eu já, já tinha me virado sozinha (PROFESSORA 6).

Isso indica que, ao menos nesse caso, os cursos de formação continuada em tecnologia podem não atender às necessidades individuais dos professores. Assim, considerando que os professores têm faixas de experiências diferentes

com tecnologias, um modelo de formação única pode não ser eficaz para todos os professores, como evidenciado pelo fato de que ela já tinha resolvido suas questões tecnológicas por conta própria. A fala da Professora 6 evidencia a importância da personalização da formação em tecnologia para professores, levando em consideração o nível de habilidade e experiência de cada educador.

Portanto, a formação continuada, para que seja relevante e possa promover a integração da tecnologia na educação, não pode se resumir a cursos prontos, desenvolvidos em larga escala, para sujeitos homogêneos, de forma online, realizados sem a interação entre docentes e formadores.

Em suma, a formação em tecnologia para professores é relevante, mas deve ser adaptada às necessidades formativas e acompanhada por políticas educacionais que promovam um ambiente saudável de aprendizado, sem pressões excessivas. Contudo, destaca-se a importância do professor como agente aproximador ou distanciador do uso da tecnologia na sala de aula. Desse modo, foi no percurso da graduação e tem sido na atuação docente, e essa é a discussão do tópico a seguir.

5.5 EXPERIÊNCIAS COM TECNOLOGIAS PARA A ATUAÇÃO DOS PROFESSORES

A análise das respostas dos professores mostra que o uso da tecnologia na sala de aula ainda é um desafio para muitos professores. A Professora 1 relata ter tido dificuldades em engajar os educandos e também usar a estrutura física da escola, tentou realizar uma atividade com o uso de jogos tecnológicos no ensino médio, solicitando que os estudantes trouxessem controles e jogos para serem ligados na televisão da sala. No entanto, os educandos não trouxeram os equipamentos. A professora também tentou realizar atividades em sala de informática, mas não obteve sucesso. Ressaltou que a falta de suporte e a falta de engajamento dos estudantes prejudicaram bastante a utilização das tecnologias na sala de aula. Afirmou também que a maioria dos educandos possui aparelhos bons que possibilitam a conexão com a internet, mas a conexão da internet da escola não funciona.

Eu tive uma proposta agora com o primeiro ano do ensino médio, que eles tinham que falar sobre os jogos tecnológicos e nós havíamos combinado que cada um traria um controle, não cada um, mas pelo menos dois, três controles, um jogo. Para que a gente pudesse ligar na televisão da sala e pudesse realizar esse jogo. Não aconteceu! Não deu certo! Não trouxeram, foi difícil, e eu tentei também usar a sala de informática para fazer algum outro jogo online, mas também não funcionou! (PROFESSORA 1).

Percebe-se na proposta da professora 1 que não houve engajamento dos estudantes para desenvolver a atividade.

A Professora 1 e o Professor 2 também mencionam um exemplo de como já utilizaram as tecnologias nas aulas envolvendo os conteúdos de dança:

Às vezes, eu levo um vídeo para a sala, para mostrar como é aquele estilo musical, os movimentos, a vestimenta, e a gente tem aquele apoio da televisão. E quando a internet funciona carrega bonitinho, eles conseguem ter essa vivência, sabe? Eles, pelo menos, puderam apreciar aquela vivência e, nesse sentido, eu acho que ajuda bastante. Por exemplo, também, lutas, é mais fácil para mostrar, que eles têm ali e conseguem visualizar, nesse sentido, eu acho que é muito bom (PROFESSORA 1).

A gente já trabalhou com um Quiz, né? É, aí a gente precisou utilizar telão, precisou utilizar a sala de informática para poder pesquisar, elaborar os slides e tudo mais e era um Quiz relacionado à matéria de esportes. E existem várias outras possibilidades, né, da gente trabalhar a tecnologia dentro da... dentro de quadra ou na área da educação física (PROFESSOR 2).

Teve uma atividade que a gente fez um eletivo uma vez com um grupo de jogos e a gente utilizou o Xbox, né? Que tem o kinect e a gente colocou atividades do atletismo, no próprio jogo tem lançamento de dardo, lançamento [arremesso] de peso e várias outras atividades, como boliche. E a gente atrelou isso à atividade física, ao movimentar, porque alguns alunos lá, poucos minutos que jogaram, se mexeram, né? No caso já estavam suando, cansados, e perceberam que o condicionamento físico é importante na vida deles, quando precisa ser utilizado. Então, jogos... os próprios jogos, né? A gente utilizou, atrelou a prática com a teoria. Eu lembrei disso! (PROFESSOR 2).

Tanto a Professora 1 quanto o Professor 2 destacaram exemplos em que a tecnologia teve bons resultados na sala de aula, principalmente quando usada para enriquecer o ensino de conteúdos específicos, como dança, esportes e atividades físicas. Usar vídeos e recursos visuais, como o Xbox com atividades relacionadas ao atletismo, demonstrou ser útil para tornar o aprendizado mais envolvente e prático. Portanto, superar os desafios envolvidos requer não

apenas acesso adequado à tecnologia, mas também estratégias criativas para integrar a tecnologia ao currículo de maneira significativa e eficaz. É essencial considerar as necessidades dos educandos, a infraestrutura da escola e o suporte necessário para maximizar o potencial da tecnologia na educação.

Por outro lado, a Professora 1, ao ser questionada sobre a utilização de recursos, na sala ou na quadra, que dependem de rede de internet, de aparelhos da escola, ou seja, de um modo geral, sobre a estrutura da escola, respondeu que não funciona e que prejudica muito a atuação:

Não funciona! (PROFESSORA 1).

Sim, prejudica bastante! Porque, às vezes, não tem suporte ali, não tem... ai, como eu posso dizer? Não supre a necessidade que a gente precisa ali no momento, não dá para a gente realizar! (PROFESSORA 1).

Os outros professores também falaram sobre a internet na quadra e a possibilidade de conexão:

Então, a gente conseguiria sim, ter aulas em quadra com uso de tecnologias (PROFESSOR 2).

Então, cada sala tem Wi-Fi, né, tem uma senha, mas, assim, na quadra não tem, porque a gente fica em sala, né, a gente trabalha em sala de aula (PROFESSORA 3).

Na quadra, imprático!

As dificuldades é que, às vezes, o sinal da internet não pega, às vezes, nem todos os alunos têm celular, né? (PROFESSOR 5).

A Professora 3 respondeu à pergunta sobre a disponibilidade de recursos tecnológicos na escola, e explicou que o governo está disponibilizando muita tecnologia para os estudantes, como computadores e tablets. Ela também mencionou que o Wi-Fi está melhorando, mas, durante a pandemia era muito difícil, porque era uma rede única e lenta. Ela explicou que cada sala agora tem seu próprio Wi-Fi e senha, mas na quadra não tem Wi-Fi porque eles trabalham em salas de aula.

O governo tá disponibilizando bastante tecnologia para os alunos. Do Wi-Fi estão melhorando, né. Na época da pandemia foi muito difícil, porque era um Wi-Fi, é uma rede só, não sei dizer para você direito, é uma senha só, sei lá. Então, carregava muito lento, né, então, enquanto um professor estava numa sala falando com o aluno, caía. Aí, tinha que desligar esse,

para poder [usar], então ficava carregando na internet e, agora, já tá bem melhor. (PROFESSORA 3).

A professora também falou sobre como ela utilizou a tecnologia em suas aulas de lutas e dança. Ela usou filmes e documentários para ensinar a história da capoeira e outras lutas, e usou o Netflix para acessar esses filmes. Ela também falou sobre como os educandos criaram danças e postaram vídeos nas redes sociais, mostrando como a tecnologia pode ser usada para promover atividade física e criatividade.

Já a parte da tecnologia é levar a história, né? Por exemplo, um filme para eles assistirem e verem a história da capoeira.
[...] a parte da tecnologia utilizei, assim, em sala de aula com filmes, né? No caso não tem... não temos filme disponível, né? [...] eu tenho Netflix, por exemplo. Já conectava na internet e eles assistiam, depois, faziam um relatório (PROFESSORA 3).

Embora a professora tenha mencionado que a internet não funcionaria na quadra e que não havia filmes disponíveis na escola, ela mostrou que está tentando usar a tecnologia de maneiras criativas para ajudar seus educandos a aprender.

A Professora 6 também demonstra que o uso da tecnologia nas escolas pode apresentar desafios significativos, dependendo das condições disponíveis. A entrevistada menciona questões relacionadas à conectividade e à infraestrutura, que desempenham um papel importante no uso eficaz da tecnologia na educação. No entanto, destaca que, em sua escola, ela foi capaz de superar essas dificuldades usando seu próprio equipamento pessoal e roteando a internet para permitir o uso da tecnologia em diferentes espaços, incluindo a quadra. Ela menciona que a estrutura da escola era muito boa, o que facilitou sua capacidade de utilizar a tecnologia de maneira eficaz.

Então! Como que funciona? O Estado, ele fornece o chip, né. Para mim, que eu tenho meu celular pessoal, o meu notebook pessoal, para mim era muito tranquilo, eu dominava, então conseguia usar em qualquer espaço e eu realmente usava. Se precisasse usar na quadra, usava também, e às vezes eu estendia para a quadra, por exemplo: utilizar... a gente fazia algumas apresentações de hip hop, eles montavam a música na quadra, fazer uma batida, tudo pelo celular, na quadra e eu roteava a internet. Então, é possível! Só que a gente sabe que na realidade, nem todas as escolas, né?

Então, lá para mim era possível, a estrutura da escola era muito boa (PROFESSORA 6).

A Professora 1 faz um destaque parecido quando menciona que a maioria dos estudantes têm bons aparelhos para conexão à internet, mesmo já tendo mencionado que a conexão da escola é a vertente que não contribui para o desenvolvimento das atividades, tendo em vista que a conexão é ruim. Ainda assim, destaca-se que “a maioria” não são todos, o que pode privilegiar maiores desigualdades e menos equidade no acesso a recursos que podem contribuir com o sistema educacional.

Alguns sim, na sua grande maioria, eles têm, eles apresentam aparelhos bons, né, com conexão. Às vezes, eles utilizam da escola, quando funciona eles conseguem ali e nesse sentido, sim, eles possuem sim (PROFESSORA 1).

Analisando também a percepção dos professores sobre a visão dos gestores, estudantes e comunidade com relação ao uso de tecnologias nas aulas de educação física escolar, pode-se destacar alguns pontos comuns e diferenças em relação à percepção do uso da tecnologia. Inicia-se com os pontos comuns que destaca a aceitação da equipe gestora: Os professores relatam uma aceitação positiva por parte da equipe gestora em relação ao uso da tecnologia, mencionando apoio e entusiasmo da gestão quando se trata de implementar atividades inovadoras.

Sim, a escola como todo, eles incentivam que a gente... incentivam que a gente faça a prática dessas atividades, envolva os alunos nessas (nessas) propostas, né? Mas depende de um todo e, às vezes, não acontece (PROFESSORA 1).

A equipe gestora, eles sempre brilham os olhos, né? Quando vai fazer algo diferenciado. Eles só querem que o que foi proposto aconteça (PROFESSOR 2).

Então, equipe gestora, eu nunca tive problema com a reação deles, eles sempre tiveram uma reação muito positiva para o uso de tecnologia, inclusive, eu pedi para comprar um XBox para a gente fazer os jogos eletrônicos né, para eles vivenciarem. Tranquilos! (PROFESSORA 6).

Para além dessa aceitação, os professores destacam também os desafios na Implementação. Primeiro: Todos os professores mencionam desafios práticos na implementação das atividades tecnológicas, como falta de internet, falta de material e a necessidade de lidar com diferentes expectativas dos educandos como já foi mencionado pelos professores e também foi visto na revisão de literatura.

Segundo que a reação inicial dos estudantes é geralmente positiva quando se introduz atividades tecnológicas, mas alguns professores observam uma desmotivação à medida que o trabalho se torna mais desafiador. No entanto, ao final do processo, os educandos reconhecem o valor e a importância das atividades.

Os pais, e a comunidade eu acho que é a parte mais complicada, porque eles não conseguem entender o porquê de utilizar as tecnologias e até de algumas unidades temáticas que estão mais relacionadas às tecnologias, eles não compreendem o que tá fazendo dentro da educação física e até passam isso para os alunos, né, que os alunos também têm, às vezes, essa percepção. Então, a única dificuldade que eu vejo, é essa resistência ainda na educação física (PROFESSORA 6).

A Professora 6 destaca a resistência da comunidade em compreender o uso da tecnologia na educação física. Ela menciona que os pais e a comunidade podem não entender por que as tecnologias estão sendo incorporadas, o que pode afetar a percepção dos estudantes. Já o Professor 5 expressa uma visão mais cética sobre o uso da tecnologia na educação física. Ele sugere que outras disciplinas podem ter uma aceitação mais fácil, enquanto a educação física encontra mais resistência, especialmente por parte dos pais e da comunidade.

Talvez os outros professores, né? A língua portuguesa, a matemática, né... que não tem essa vivência aí, tão prática, que não é outro ambiente, como é a quadra, é mais aceita, né, então eles conseguem ir lá fazer uma pesquisa, um vídeo, montar um Canvas, um powerpoint para apresentar (PROFESSOR 5).

Essas questões se complementam, pois existe a necessidade de envolvimento dos estudantes para o desenvolvimento das atividades. Isso inclui o interesse em participar da aula e também a obtenção de recursos tecnológicos

que, por vezes, também depende do envolvimento de cada educando, como no caso do Professor 2, que utilizou o Xbox de um estudante. Isso destaca a importância de envolver esses educandos no processo educacional, mas evidencia também que essa condição não deveria existir, caso as políticas públicas se cumprissem nas escolas.

Em geral, as respostas indicam uma abordagem positiva em relação ao uso da tecnologia na educação física, apesar dos desafios práticos e da resistência percebida em alguns contextos. O envolvimento dos estudantes e o suporte da equipe gestora são fatores cruciais para superar obstáculos e promover a aceitação dessas práticas.

Portanto, o uso da tecnologia nas escolas pode ser viável e benéfico, desde que haja acesso adequado à infraestrutura de conectividade e recursos tecnológicos. A disponibilidade de recursos pessoais, como celulares e notebooks, pode ajudar a contornar algumas limitações, mas a qualidade da infraestrutura escolar desempenha um papel fundamental na determinação do sucesso do uso da tecnologia na educação. Para garantir um bom uso da tecnologia, é importante considerar as necessidades e limitações de cada escola e buscar soluções criativas para aproveitar ao máximo os recursos disponíveis.

A falta de investimentos em infraestrutura e materiais relacionados às tecnologias na escola é um dos maiores desafios enfrentados pelos professores na utilização desses recursos em suas práticas pedagógicas. Muitas escolas ainda possuem equipamentos obsoletos e desatualizados, o que limita o uso pelos professores e educandos. Além disso, a falta de manutenção desses equipamentos pode tornar sua utilização ainda mais difícil e impraticável.

Essas condições não são novidades na literatura acadêmica, tendo em vista que as políticas públicas de inserção de tecnologias na educação, de apoio aos professores e estudantes, não conseguiram atingir suas metas qualitativas e quantitativas (BORBA; PENTEADO, 2001; BORBA; LACERDA, 2015; BRAGA; DANTAS, 2019; HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019).

Por outro lado, também na literatura, os professores têm utilizado uma variedade de ferramentas tecnológicas em suas aulas, incluindo computadores, celulares, vídeo games, televisores, projetores, aparelhos de som, redes sociais (WhatsApp, Facebook e Instagram), vídeos no Youtube, fotos, e-mail, gifs,

aplicativos e sensores Kinect. Embora o uso desses recursos tenha sido possível mesmo diante de problemas relacionados à falta de materiais e infraestrutura, além da carência de estudos que possam aprofundar a discussão e a compreensão do tema sobre maneiras de utilização desses recursos (TAHARA; DARIDO, 2016; SOARES; IMPOLCETTO, 2017; FARIAS, 2018). Essas condições condizem com as falas do Professor 2, que mostra ser possível utilizar aplicativos e outras tecnologias para aprimorar a experiência de aprendizado dos estudantes.

Eu tenho usado, sim! Algumas até bem básica, é...a gente tem... também a gente assume aulas de grupos, de eletivas ou a gente utiliza, né... e um grupo era sobre saúde, né? Saúde e atividade física e a gente periodicamente... a gente fazia caminhadas até o horto florestal da cidade e, para isso, a gente utilizava o aplicativo do *strava* para marcar a distância, tempo, caloria gasta, elevação e por aí vai... para, depois, a gente analisar esses dados, né? Montar isso num gráfico certinho e depois expor para os alunos os benefícios da atividade física, o prazeroso e todas as partes positivas. Então, a gente utiliza aplicativos (PROFESSOR 2).
Não só esse como tem vários outros, certo? A gente utiliza também é... protocolos como *tabata*⁹, vários outros aí que a gente utiliza que precisa da tecnologia no caso e, basicamente, é isso (PROFESSOR 2).

Diferentemente da Professora 1, o Professor 2 menciona que a escola fornece sim uma estrutura que permite a utilização de tecnologias:

Normalmente é a mescla, né? Tem uns que utilizam os materiais da escola e tem outros que preferem utilizar os próprios aparelhos eletrônicos: *smartphone*, *notebook* ... então, é uma mescla, a escola tem, ela disponibiliza os *netbooks*, a internet, todo acervo tecnológico, certo? Mas, têm alunos que preferem utilizar o seu aparelho pessoal para desenvolver as atividades, tanto por conta de prática, né, de facilidade, quanto por, às vezes, vai usar os seus dados móveis ali e ele acaba fazendo atividade até mais rápido (PROFESSOR 2).

Outra fala importante do professor é que ele se considera um professor jovem, com apenas 27 anos. Assim, justifica que ele é de uma geração que

⁹ **TABATA** - O método de treino TABATA é um protocolo de exercícios físicos de alta intensidade e curta duração. Foi criado pelo Dr. Izumi Tabata, um fisiologista do esporte japonês, e sua equipe de pesquisa em 1996. O protocolo consiste em oito ciclos de exercício, cada um com duração de 20 segundos de atividade máxima, seguidos de 10 segundos de descanso ativo. Isso totaliza 4 minutos de exercício intenso. Embora existam muitas variações do método TABATA, os exercícios geralmente são movimentos compostos que envolvem grandes grupos musculares.

creceu com as tecnologias, abordado pela literatura como os nativos digitais, mesma geração dos estudantes, essas condições justificariam a facilidade que tem ao lidar com os recursos tecnológicos mais atuais.

Não sei mexer nisso ou naquilo, você vai na internet você consegue o passo a passo, tem um tutorial de como utilizar, como baixar sempre, sempre, então, como fazer acontecer é simples. Agora, na hora de fazer acontecer mesmo, esse é o maior empecilho, na minha opinião.

Apesar das facilidades em lidar com as tecnologias, no momento de colocar em prática com os educandos, menciona também que há empecilhos.

Já o professor 4 indica um blog que usa em suas aulas e que trata do desafio de manter a busca pelo conhecimento em tempos de tecnologia. Em geral, as respostas indicam a necessidade de se pensar em formas mais efetivas de integrar a tecnologia no processo educacional e de se buscar soluções para superar as dificuldades encontradas na prática.

O blog inclui posts sobre ferramentas e recursos digitais que podem ser usados em sala de aula, além de abordar assuntos como gamificação, metodologias ativas e uso de redes sociais para aprendizagem colaborativa.

Quando perguntado à Professora 3 sobre as aulas práticas de educação física e se ela tem desenvolvido alguma atividade relacionada às tecnologias, a resposta da professora vai em direção ao uso de aplicativos para aulas remotas, principalmente durante a pandemia, mas não extrapola esse limite.

[...] uma aula de tecnologia é no Meet, eu faço muito bem. Eu tive que fazer, né... que aí você tem que dar aula prática e aula teórica, aí você faz ali, abre a câmera, você faz, põe as musiquinhas, né? Você põe duas telas, o computador e a tela. Numa você vai falar e na outra você vai fazer aula prática com eles (PROFESSORA 3).

A professora também menciona que os educandos, por vezes, acessavam as salas de aula e enviavam coisas indevidas no grupo de aula online e que isso já aconteceu com outros professores também.

Muitas vezes, eu tenho assim, professores, né... que foram hackeados, né... alunos mesmo, de outros lugares, entraram sacaneando, mandando coisas feias (PROFESSORA 3).

Nesse sentido, diferentemente da literatura acadêmica, os Professores 1, 2 e 3 mencionaram como dificuldade a falta de interesse e motivação dos educandos.

A dificuldade para o desenvolvimento, às vezes, é a falta de interesse de alguns alunos, né? Porque tem atividade que precisa ser um grupo ou você precisa de uma grande quantidade de pessoas participando e a própria tecnologia dentro da área da educação física também deixou essa juventude meio parada, né? E, aí, eles não se interessam tanto pela área física. Lógico, tem aqueles que tem maior aptidão física, então esses, obviamente, vão participar muito mais da parte prática. Outros já não, né? Que a gente fala de uma juventude alienada [referindo à tecnologia], então, talvez a maior dificuldade é você trazer o aluno para você, para conseguir fazer essas atividades acontecerem, né? (PROFESSOR 2).

O engajamento dos alunos, eles não se empenham a aquilo, para eles é muito cômodo eles ficarem ali jogando no próprio celular ou individual ali, do que fazer uma atividade em grupo e todo mundo se desenvolver junto (PROFESSORA 1).

Principalmente com os alunos do ensino médio tem muito essa, essa recusa, essa resistência a fazer o novo. Então, é a aula que eles esperam, eles aguardam a semana toda para sair da sala de aula, é o refúgio ali do quatro por quatro da sala de aula, então assim: se você vai propor algo para eles usando a tecnologia, sei lá, fazer um questionário no google forms e mandar lá no grupo do WhatsApp, eles não vão querer fazer, ou vai chiar ou reclamar, então assim, é esse embate (PROFESSOR 5).

Os pais e a comunidade, eu acho que é a parte mais complicada, porque eles não conseguem entender o porquê de utilizar as tecnologias e até de algumas unidades temáticas que estão mais relacionadas às tecnologias, eles não compreendem o que [a tecnologia] está fazendo dentro da educação física e até passam isso para os alunos né, que os alunos também têm, às vezes, essa percepção. Então, a única dificuldade que eu vejo, é essa resistência ainda na educação física (PROFESSORA 6).

Esses depoimentos divergem da literatura, pois é abordado que as tecnologias se tornam um recurso que pode despertar o interesse e engajamento nos educandos, porém, cinco dos seis professores indicaram que isso não tem acontecido nas aulas. A falta de engajamento pode ser resultado de diversos fatores, como a falta de interesse pessoal, a alienação em relação à tecnologia ou mesmo a falta de aptidão física.

Falta de interesse pessoal: Alguns estudantes podem não se sentir naturalmente atraídos pela educação física ou pelas atividades que envolvem o uso da tecnologia. Isso pode resultar em uma relutância em participar das atividades propostas, mesmo que sejam tecnologicamente avançadas.

Alienação em relação à tecnologia: Embora a geração atual seja frequentemente descrita como nativa digital, isso não garante automaticamente que todos os estudantes estejam à vontade com a tecnologia. Alguns podem sentir-se alienados por não estarem familiarizados com certas ferramentas ou por não gostarem da ideia de usar dispositivos eletrônicos em contextos educacionais.

Além disso, como mencionado na revisão de literatura, as plataformas de mídia social digital capturam a atenção com base nos seus interesses iniciais e usam essa informação para mantê-lo engajado o máximo possível. Elas inundam então sua experiência com uma avalanche de informações semelhantes, com o objetivo de manter seu interesse e obscurecer outras informações que podem influenciar as pessoas. Ao responder com cliques, você fornece o feedback necessário para que a inteligência artificial colete mais informações sobre você, essencialmente ensinando-a sobre suas preferências. Isso é posteriormente utilizado contra você em prol de um mercado capitalista. Manter os usuários conectados tornou-se uma maneira eficaz de impor ideologias atualmente. Logo, ao ser bombardeado por assuntos de seu interesse, os educandos ao usarem tecnologias nas aulas, não estão abertos às novas experiências.

Falta de aptidão física: Alguns educandos podem ter preocupações em relação à sua aptidão física ou à sua capacidade de desempenho nas atividades propostas. Isso pode afetar sua disposição para participar de atividades físicas, independentemente do uso da tecnologia.

Essa discrepância entre as expectativas e a realidade destaca a importância de abordar o uso da tecnologia na educação física com sensibilidade e consideração às necessidades e preferências que levem contextos do mundo real para as aulas, o que foi muito abordado na revisão de literatura, nas correntes teóricas de Paulo Freire. Essas tecnologias podem ser aplicadas na educação física, enfocando o diálogo, a construção conjunta do conhecimento, a contextualização, a alfabetização crítica, o empoderamento e a valorização da diversidade cultural. Ao adotar abordagens pedagógicas que incorporem esses princípios, os professores de educação física podem utilizar a tecnologia de forma mais eficaz para envolver e educar os estudantes, promovendo uma educação mais significativa e transformadora.

A análise das respostas dos professores indica que há diferentes graus de sucesso na aplicação da tecnologia nas aulas de educação física. Enquanto a Professora 1 teve dificuldades em aplicar a tecnologia devido a problemas de infraestrutura da escola, falta de suporte e falta de interesse dos educandos, o Professor 2 conseguiu utilizar a tecnologia de forma efetiva, com exemplos de uso de aplicativos para rastreamento de atividades físicas e criação de gráficos para apresentar os resultados. O Professor 4 indicou um blog que parece se concentrar em dicas e sugestões para professores de educação física e seus educandos, com o objetivo de promover a prática de exercícios físicos e estilos de vida saudáveis. Em geral, a análise sugere que o sucesso na aplicação da tecnologia nas aulas de educação física depende de vários fatores, incluindo a infraestrutura da escola, o envolvimento dos estudantes e a capacidade do professor de integrar a tecnologia às suas atividades de ensino e aprendizagem.

Os professores se mostraram flexíveis em suas abordagens, ao estarem abertos a adaptar suas estratégias de ensino para atender às preocupações e interesses específicos de seus educandos. Além disso, a promoção do engajamento dos estudantes requer um planejamento cuidadoso e uma reflexão constante sobre como a tecnologia pode ser usada de maneira a atender os objetivos de aprendizado e motivá-los a se envolverem ativamente nas atividades propostas.

Paulo Freire (2018) aborda a importância de considerar a cultura dos educandos em sua obra "Pedagogia do Oprimido". Argumenta que a educação deve ser uma prática libertadora que leve em consideração a realidade cultural, social e política dos estudantes, enfatiza a importância de começar o processo educacional a partir do contexto dos estudantes, incorporando suas experiências, valores e perspectivas culturais na sala de aula. Essa abordagem é fundamental para tornar a educação significativa e relevante para os educandos, capacitando-os a se tornarem agentes de transformação em suas próprias vidas e comunidades.

Na educação física, isso pode se traduzir no reconhecimento da diversidade cultural e na incorporação de atividades físicas que refletem a cultura dos estudantes. A tecnologia pode ser usada para explorar e aprender sobre diferentes práticas esportivas e atividades físicas em todo o mundo.

5.6 POLÍTICAS CURRICULARES, TECNOLOGIAS E DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Este tópico inicia com o questionamento para os entrevistados sobre como os professores avaliam as propostas da Base Nacional Comum Curricular - BNCC para o desenvolvimento das suas aulas. Se eles seguem as unidades temáticas que são propostas e de que maneira. Também aborda questões sobre o caderno do Estado de São Paulo, e a percepção dos professores com relação as tecnologias no cotidiano escolar.

O debate em torno da BNCC e sua aplicação nas práticas pedagógicas é um tema central na educação brasileira contemporânea, sendo um documento normativo que define os conhecimentos essenciais a serem trabalhados em todas as escolas do país, propõe um currículo comum com o intuito de garantir uma educação básica de qualidade e equidade. Sendo assim, os professores respondem:

Sim, eu utilizo (a BNCC) como um norte, né? Eu traço ali que eu preciso trabalhar aquilo e faço algumas adaptações dentro do contexto escolar, ou aquilo que dá para ser desenvolvido, aí, dá uma adaptada e apresenta para eles (alunos) e a gente desenvolve (PROFESSOR 1).

Eu sempre verifico a proposta e tento trazer para minha realidade, isso aqui vai funcionar ou não em sala de aula? (PROFESSOR 2).

Olha, eu gosto! Eu acho bastante bacana, porque eu acredito ser um... como é que fala? Material, assim, para a gente poder seguir, né? Para não ficar inventando coisas (PROFESSORA 3).

Trabalho com vertentes híbridas, a antiga Proposta Curricular do Estado em sinergia com a BNCC, em alinhamento àquilo que o estudante já sabe e pode vir a desenvolver (PROFESSOR 4).

Sim, eu gosto muito da BNCC porque ela deu finalmente, aí, um olhar mais específico para a educação física, uma definição de conteúdos, com os objetos de ensino para você ensinar, então, a gente chegava que... aí, eu estou nos anos iniciais, o que que vai trabalhar? É só brincadeira e jogos? Então, assim, ela veio para definir, óbvio que algumas vezes você contextualiza ali e, às vezes, repete muito (PROFESSOR 5).

É, eu sigo as unidades temáticas, claro que há adaptações de acordo com a realidade, mas dá para seguir tranquilo! (PROFESSORA 6).

Ao analisar as respostas mais detalhadamente, emerge a possibilidade de que os professores estejam expressando ideias semelhantes, mas utilizando linguagens ou enfoques diferentes.

Todos os professores, de alguma forma, mencionam a adaptação da BNCC ao contexto específico de suas aulas e realidades escolares. Esta tendência reflete um consenso sobre a necessidade de discutir a possibilidade de personalizar o currículo nacional para atender às necessidades locais e individuais dos estudantes. A adaptação e a contextualização, embora apresentadas de maneiras distintas, são temas recorrentes nas falas de cada educador.

Por exemplo, a Professora 1 e o Professor 2 falam sobre adaptar as unidades temáticas da BNCC ao contexto escolar. A Professora 3, embora pareça seguir as diretrizes mais rigidamente, ainda reconhece a importância de um material de referência para evitar a "invenção" de conteúdos, o que pode ser interpretado como uma forma de garantir a relevância e a adequação do material didático. O Professor 4, utilizando uma abordagem híbrida, também sinaliza a necessidade de alinhar a BNCC com o conhecimento prévio dos estudantes, uma forma de adaptação. Os Professores 5 e 6, por sua vez, valorizam a estrutura e clareza da BNCC, mas também reconhecem a importância da flexibilidade e contextualização.

Essa aparente variedade nas respostas pode, portanto, ser vista mais como diferenças na expressão e ênfase do que em substância. Todos os professores parecem concordar sobre a relevância da BNCC como um guia ou referencial curricular, mas também enfatizam a importância de adaptá-la às necessidades específicas de suas aulas e contextos escolares.

Essa convergência nas respostas destaca um aspecto central da prática docente: a necessidade de equilibrar as diretrizes curriculares com a autonomia pedagógica, permitindo que os professores atendam às demandas específicas de seus discentes. Portanto, embora possa parecer que há uma diversidade de abordagens, no cerne das respostas existe uma compreensão comum sobre a importância da personalização do ensino dentro do quadro da BNCC.

Embora a adaptação curricular seja uma estratégia, é importante considerar as críticas levantadas na revisão de literatura por estudiosos como Silva (2019) e Lourenço (2020), que apontam para as limitações da BNCC em abordar a diversidade cultural e regional do Brasil. Além disso, Santos e Moraes (2019) argumentam que a BNCC pode levar a uma padronização do ensino e desvalorização da formação docente, transformando os professores em executores de um currículo pré-definido.

Outros autores como Zanon (2018) e Viana (2019) também destacam a preocupação com a perda de autonomia pedagógica dos professores, uma vez que a padronização curricular pode limitar a liberdade dos educadores em desenvolver estratégias de ensino que atendam às especificidades de suas turmas. Por consequência, a falta de formação e recursos para implementar a BNCC, pode sobrecarregar e estressar os professores (SILVA; COSTA, 2019).

Além disso, a perda de autonomia do professor em relação à BNCC, se relaciona, especialmente, no contexto das avaliações externas. Pois essas, (por exemplo: SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica) são projetadas para medir o quanto os estudantes estão alinhados com as diretrizes da BNCC. Assim, os professores podem sentir-se pressionados a ensinar especificamente para essas avaliações, o que pode restringir sua liberdade de explorar conteúdos e métodos pedagógicos que consideram mais apropriados para suas turmas, mas que podem não estar diretamente alinhados com a BNCC. Essa situação pode levar a uma educação mais focada em resultados de testes do que no desenvolvimento integral dos estudantes (TAVARES, 2019; PESSOA, 2018; FREITAS, 2014).

Freitas, Ronca e Haddad (2019, p. 2) argumentam que a BNCC corre o risco de tornar-se um instrumento voltado aos interesses do mercado, em vez de atender às demandas sociais por uma educação emancipadora e crítica. Nessa mesma linha de pensamento, a inserção das tecnologias na formação e atuação dos professores pode reforçar essa tendência mercadológica, priorizando o uso de tecnologias em detrimento do processo de aprendizagem. Essa perspectiva é complementada por Pimentel (2021), que adverte sobre a utilização das tecnologias no ensino, ressaltando o risco de transformá-las em um fim em si mesmas, ao invés de ferramentas para a aprendizagem. Ambos os autores

concordam sobre a necessidade de orientar a utilização das tecnologias com um propósito pedagógico claro, evitando que a inovação tecnológica ofusque a essência do processo educativo.

A BNCC reconhece a importância da tecnologia e da cultura digital na formação dos estudantes, mesmo que não mencione a cibercultura explicitamente, e essa seja também uma discussão da revisão de literatura desse trabalho, ela incorpora princípios e habilidades relacionadas a esta área, propõe que os estudantes desenvolvam habilidades como a capacidade de buscar informações na internet, avaliar a qualidade das fontes, produzir conteúdos digitais, participar de redes sociais e interagir com outras pessoas online. O problema é que apenas reconhecer essas possibilidades não faz com que o documento preserve uma educação para uma formação crítica e reflexiva. Os estudantes devem aprender a compreender as implicações sociais, culturais, políticas e econômicas da tecnologia, e a avaliar os impactos que ela tem sobre a sociedade e o meio ambiente.

Nesse ponto, a cibercultura e o ciberespaço, trazem novas formas de sociabilidade e de interação social, o que pode contribuir para uma Educação Física mais inclusiva e democrática. É um fenômeno que transforma a cultura e a sociedade, criando novas formas de comunicação, interação e expressão, as fronteiras entre o real e o virtual se tornam mais difusas, e a internet se torna um espaço fundamental para a construção da identidade e das relações sociais e é desta maneira que estão dispostas nas relações dos professores.

Deste modo, ocorre com a Professora 3, ao mencionar:

Tem que pesquisar, tem que no ir Google, eu busco informações com colegas meus. Assim, tenho amigos que foram embora para Portugal, estudamos juntos, eles mandam material para mim (PROFESSORA 3).

A perspectiva da Professora 3 ilustra vividamente o conceito de Ciberespaço, um domínio não confinado a limites geográficos específicos, mas que se estende a toda a esfera global conectada à internet. Conforme expresso por ela, a busca por informações e o compartilhamento de conhecimento ocorrem através de interações instantâneas, contribuindo com trocas de conhecimentos que transcendem as barreiras físicas, demonstrado pela maneira como a professora se conecta com colegas em Portugal para enriquecer seu

próprio acervo de materiais e conhecimentos. Essa troca de informações com professores de outros lugares, inclusive de outros países, demonstra um processo formativo que está além dos limites da BNCC ou do caderno do Estado.

Falando no caderno do Estado de São Paulo, os professores entrevistados possuem diferentes percepções em relação à presença das tecnologias no currículo da disciplina de educação física do Estado de São Paulo. Enquanto alguns veem uma forte ênfase na incorporação de tecnologias, outros acreditam que isso não é tão presente na prática cotidiana das escolas.

A Professora 1 expressa que acredita que o currículo apresenta uma visão otimista e irrealista da realidade das escolas. Ela argumenta que, muitas vezes, as escolas não têm recursos suficientes para implementar a utilização de tecnologias nas aulas de educação física. Essa falta de recursos pode impedir a realização de atividades planejadas que dependem de tecnologias específicas.

Eles colocam como: é possível, vai dar tudo certo! Só que acredito que eles utilizam uma escola modelo que realmente funciona e aí, às vezes, não é a realidade de todas as escolas do Estado (PROFESSORA 1).

O Professor 2 concorda que o currículo menciona tecnologias, mas enfatiza que a capacidade de as implementar depende da vontade e criatividade dos professores. Ele sugere que, quando há falta de recursos, os professores devem encontrar maneiras de cativar seus educandos e incentivar a utilização de materiais alternativos ou de buscar meios de adquirir os equipamentos necessários para as atividades.

Esse currículo, na verdade, ele até apresenta bastante coisa atrelada à tecnologia. Só que, algumas, é como eu disse em outras respostas aí, às vezes, foge da nossa realidade, a gente não consegue desenvolver por alguma falta de material, a falta de verba no caso. Aí a gente volta naquela questão: você precisa cativar os alunos, tocar lá no íntimo deles, para às vezes partir deles mesmos o interesse e fazer acontecer, trazer os aparelhos ou ir atrás dos componentes para poder a atividade ser desenvolvida (PROFESSOR 2).

Por outro lado, a Professora 3 acredita que o currículo do Estado de São Paulo não apresenta muitos conteúdos relacionados às tecnologias e, em geral, é repetitivo. Ela alega que o guia de aprendizagem não coincide com o currículo oficial, o que torna difícil para os professores saberem o que ensinar e como

adaptar os conteúdos às necessidades e interesses dos educandos. Além disso, ela sugere que o Estado não oferece recursos suficientes para a aquisição de materiais que possam tornar as aulas de educação física mais diversificadas e atraentes.

[...] o currículo do estado é muito assim, olha, eu não gosto muito, sabe, é muita coisa repetitiva [...] é bastante repetitivo, você tem que se virar nos 30, tem que pesquisar, tem que no ir Google, eu busco informações com colegas. [...] o guia de aprendizagem não bate com o currículo do Estado (PROFESSORA 3).

O Professor 4 vê a presença de tecnologias no currículo como uma oportunidade para discutir e refletir sobre os benefícios e implicações de seu uso. Ele sugere que a incorporação de tecnologias pode ser uma maneira de desenvolver habilidades em seus educandos e ajudá-los a compreender a importância do uso consciente e responsável das tecnologias.

Avalio como uma oportunidade de confrontar a real aplicabilidade conceitual sobre o uso de tecnologias e seus benefícios/implicações (PROFESSOR 4).

O Professor 5 parece questionar inicialmente a presença da tecnologia na proposta curricular do estado de São Paulo para a disciplina de Educação Física. Ele demonstra certa incerteza em relação à inclusão desses elementos tecnológicos no currículo, questionando se a tecnologia está associada mais ao ensino médio. Em seguida, ele menciona um exemplo específico relacionado a um aplicativo de *personal trainer* usado no ensino médio.

O professor expressa sua opinião pessoal, indicando que não é algo que o atrai muito, e sugere que a abordagem tecnológica na Educação Física pode ser mais sucinta. No entanto, ele destaca exemplos positivos de como a tecnologia é utilizada nos esportes, mencionando situações específicas no voleibol e no futebol, onde ela facilita a tomada de decisões e a análise de lances.

A tecnologia, ela tá mais associada, se eu não me engano, no ensino médio, que ele faz lá por exemplo: o no primeiro ano, na primeira série, no quarto bimestre, fala para o aluno usar como se fosse um aplicativo de personal para montar o treino para eles e tudo, enfoque numa tecnologia, mas algo bem sucinto, né? Assim, assim não é algo que acaba me atraindo e nem atraindo muito a eles, dá para passar? Dá para falar o sucinto? Vamos supor, vamos pegar aí: como que a tecnologia tem associado... tem ajudado nos esportes, por exemplo, lá no voleibol, nas olimpíadas já tem lá... a gente

consegue ver na filmagem quando que a bola vai ou não na linha que é dentro ou fora, isso o técnico já pode solicitar para equipe lá do vôlei, então lá já vê se foi fora ou não quando fica com dúvida. No futebol, quando está lá que é o pênalti ou, não é? É impedimento? Já consegue se ver com a tecnologia (PROFESSOR 5).

A Professora 6 aborda a presença de conteúdos relacionados à tecnologia no currículo de Educação Física, considerando a BNCC e a proposta do currículo do Estado. Menciona que a presença da tecnologia no currículo estadual é limitada, especialmente nos anos iniciais, mas nota um aumento no ensino médio. Ela também destaca a autonomia do professor para incluir tecnologias no ensino.

A professora menciona também que a ênfase em tecnologias parece ter ficado mais voltada para as novas disciplinas específicas que o Estado introduziu nas escolas, mas ela destaca a importância de gradualmente incorporar esses elementos ao longo do tempo. Sua resposta sugere que, embora haja espaço para melhorias na integração de tecnologia no currículo, os professores têm a flexibilidade de adaptar e incluir esses elementos de acordo com as necessidades.

Ah, eu acredito que está presente, mas em poucos momentos do currículo do Estado de São Paulo, não são todos né, quando vai mais para o ensino médio, a gente tem a presença maior, só que eu acredito também que o professor tem autonomia para trazer essas tecnologias, né? E agora, por causa daquelas disciplinas que eles têm de tecnologias, parece que ficou mais voltado só para aquela disciplina, eu vejo dessa forma, mas a gente vai colocando (PROFESSORA 6).

Ambos os professores (5 e 6) indicam que a presença da tecnologia no currículo de Educação Física do estado de São Paulo é limitada, especialmente nos anos iniciais, mas se torna mais pronunciada no ensino médio. Ambos reconhecem a importância da autonomia do professor na introdução de tecnologias, sugerindo que, apesar das limitações no currículo, há espaço para inovação e adaptação por parte dos educadores. As respostas indicam uma consciência das possíveis contribuições da tecnologia para o ensino de Educação Física, ao mesmo tempo em que apontam para a necessidade de uma abordagem equilibrada e suave na sua implementação.

Em resumo, as percepções dos professores entrevistados mostram que a presença de tecnologias no currículo da disciplina de educação física pode ser uma oportunidade para inovar e enriquecer as aulas, mas que a realidade das escolas e das políticas adotadas podem nem sempre permitir a realização completa do que é proposto. Segundo Dias e Amaral (2012) os professores veem o currículo como uma sequência de conteúdos, mas considerando-a desalinhada com a realidade das escolas e dos estudantes. Eles também percebem um descompasso entre o currículo proposto e a sequência de conteúdos com que estão acostumados, influenciando sua prática pedagógica.

Neira (2011) destaca que, embora a proposta curricular de São Paulo vise uniformizar o ensino em todo o estado, ela encontra resistência e críticas dos educadores. Os professores percebem os materiais de apoio como inadequados e insuficientes para um aprofundamento desejável nos conteúdos.

E Carvalho e Silva (2015), ao examinar criticamente o currículo de Educação Física do Estado de São Paulo, enfatizando a necessidade de revisão e adaptação às realidades dos estudantes e professores. Os autores destacam a importância de considerar as perspectivas e experiências dos professores e estudantes na reformulação curricular, propondo uma abordagem mais crítica e culturalmente relevante.

Isso sugere uma desconexão entre os formuladores das políticas educacionais e a prática docente nas escolas, com implicações significativas na eficácia do currículo proposto.

Tudo isso pode ser relacionado com as teorias apresentadas no livro "O Cotidiano do Professor" de Paulo Freire e Ira Shor, principalmente no que diz respeito à prática docente e à relação entre teoria e prática.

Os relatos dos professores entrevistados evidenciam a importância da prática docente, uma vez que as tecnologias só serão utilizadas de fato se houver vontade e criatividade por parte dos professores, como destacado pelo Professor 2. Além disso, a Professora 1 aponta que, muitas vezes, a realidade das escolas não permite a implementação completa das atividades propostas no currículo, o que também é uma preocupação dos autores do livro, no sentido de que as políticas educacionais tentam se garantir no viés quantitativo e não qualitativo.

Shor e Freire (1986) afirmam que o trabalho do professor deve ser pautado na reflexão sobre a prática, ou seja, os professores devem analisar constantemente suas práticas pedagógicas e buscar alternativas para melhorá-las. Isso fica evidente nas sugestões apresentadas pelo Professor 4, que vê a presença de tecnologias como uma oportunidade para refletir sobre sua aplicabilidade conceitual e seus benefícios/implicações.

Além disso, destaca-se a importância da relação entre teoria e prática, o que pode ser relacionado às dificuldades apontadas pelos professores em relação à falta de correspondência entre o currículo oficial e o guia de aprendizagem, como apontado pela Professora 3. Para Shor e Freire (1986), é fundamental que a teoria seja relacionada à prática de forma crítica e reflexiva, o que pode ajudar a adaptar os conteúdos às necessidades e interesses dos estudantes.

Por fim, é importante destacar que, assim como os autores do livro, os professores entrevistados demonstram preocupação em relação à realidade das escolas e às limitações que ela impõe à prática docente. A adaptação dos conteúdos e a busca por alternativas quando os recursos não estão disponíveis são estratégias importantes para superar essas limitações, como apontado pelos professores entrevistados.

Além disso, é possível relacionar as percepções dos professores entrevistados com a influência do neotecnismo na educação física escolar.

Por um lado, a ênfase na incorporação de tecnologias no currículo pode refletir uma visão neotecnicista da educação, em que a tecnologia é vista como a solução para todos os problemas educacionais. Isso pode levar a expectativas irrealistas em relação ao uso de tecnologias nas aulas de educação física, sem levar em consideração a realidade das escolas, como apontado pela Professora 1.

Por outro lado, a visão do Professor 4 sobre a presença de tecnologias no currículo como uma oportunidade para discutir e refletir sobre seus benefícios e implicações como já foi mencionado, pode ser considerada uma abordagem crítica e reflexiva em relação ao uso da tecnologia na educação física. Essa perspectiva vai ao encontro das críticas ao neotecnismo.

As questões relacionadas à falta de recursos e à necessidade de adaptar os conteúdos às necessidades e interesses dos estudantes, como apontado pelos professores entrevistados, mostram a importância de uma abordagem mais contextualizada e adaptativa na educação física escolar, em oposição a uma abordagem neotecnista que pode ignorar as necessidades e contextos locais.

Portanto, as percepções dos professores entrevistados refletem as tensões entre a influência do neotecnismo na educação física escolar e a necessidade de uma abordagem mais crítica, reflexiva e adaptativa, que leve em consideração a realidade das escolas e as necessidades e interesses dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi analisar a presença das tecnologias educacionais na formação e atuação dos professores de Educação Física da rede Estadual paulista de educação, sendo a hipótese que os cursos de educação física precisam contemplar essa dimensão das tecnologias educacionais, sobretudo as de cunho intencionalmente educacional na formação do professor.

O texto apresenta entrevistas com professores de Educação Física, que inicialmente relatam suas motivações para escolher o curso de licenciatura na área. Cada entrevistado tem uma história única e diversa para sua escolha, influenciada por interesses pessoais, inspiração em professores e amigos, oportunidades de bolsas e ações governamentais como o PROUNI. A influência de amigos e da rede de contatos no período da graduação também foi um fator importante, já que motivou os futuros professores a permanecerem no curso diante das dificuldades cotidianas.

Inicialmente, as motivações pessoais e as influências de amigos e contatos na escolha do curso de licenciatura em Educação Física são notáveis. Essas trajetórias individuais, marcadas por uma gama diversificada de fatores, refletem a importância de considerar as experiências pessoais e sociais dos professores no processo de formação, especialmente com os critérios do DPD, incluindo nesse percurso as relações que se formam por meio das tecnologias, a partir de um ciberespaço e que por consequência forma uma cibercultura que também exerce uma aptidão formativa. Este aspecto ressalta o papel significativo do habitus, conforme teorizado por Bourdieu, na construção das escolhas profissionais dos educadores, mas reforça também o DPD e as teorias críticas de Paulo Freire na importância de um movimento intencional de reflexão crítica, aprimoramento contínuo e a adaptação às novas realidades e demandas educacionais. Nesse processo, os professores podem promover uma prática educativa mais rica, reflexiva e transformadora que, na Educação Física, não só beneficia o desenvolvimento físico dos estudantes, mas também contribui para sua formação como indivíduos conscientes, empoderados e socialmente

engajados. Os professores não só solidificam seu papel como educadores, mas também se tornam agentes de transformação.

Sobre a formação dos professores, as entrevistas e a literatura apontam a importância da busca contínua por conhecimento e da preparação continuada para os profissionais em exercício. Os professores entrevistados apresentam visões distintas sobre o curso de Licenciatura em Educação Física, com destaque para a “falta” de especialização dos professores formadores na área e o prejuízo causado pela ministração de várias disciplinas por um mesmo professor. Contudo, a literatura sugere que os professores podem se beneficiar de uma especialização em sua disciplina específica, mas também precisam estar cientes das conexões interdisciplinares e desenvolver habilidades de ensino em outras áreas e que isso faz parte também do percurso formativo do professor formador.

Esse descompasso entre a formação teórica e as demandas práticas do ensino evidencia a necessidade de cursos de formação mais alinhados com as transformações sociais e tecnológicas contemporâneas.

No que diz respeito à integração da tecnologia na formação e prática docente, identifica-se uma ausência marcante de ênfase nas tecnologias educacionais. Apesar de alguns professores formadores indicarem softwares e programas, a falta de disciplinas específicas para a educação tecnológica na formação em Educação Física é evidente. Essa constatação aponta para a necessidade de uma reformulação curricular que considere as tecnologias como recursos essenciais para a produção de conhecimento crítico e reflexivo

A atualização dessas tecnologias no percurso formativo dos professores é fundamental para acompanhar as transformações que ocorrem na sociedade e preparar os educandos para um mundo cada vez mais tecnológico. Não é ou não deveria ser preparação para formar mão de obra, mas sim para uma leitura crítica de mundo a partir daquilo que está inserido na realidade e no cotidiano das pessoas. Nesse sentido, seguindo o referencial teórico desse trabalho, as tecnologias na formação dos professores não podem ser reduzidas apenas a “ferramentas” ou mero saber instrumental. Em vez disso, a educação deve se concentrar em desenvolver uma compreensão crítica do mundo, ajudando os

estudantes a interpretar e interagir com as realidades tecnológicas e sociais que os cercam.

Essa visão reconhece a tecnologia como uma parte integrante do cotidiano, e não apenas como uma ferramenta para o avanço econômico. Isso não significa apenas ensinar os estudantes a usarem a tecnologia, mas também ajudá-los a entender seu papel na sociedade, as implicações éticas e sociais da tecnologia, e como ela pode ser usada para promover um entendimento mais profundo do mundo.

Como já mencionado, esta abordagem está alinhada com o aporte teórico desenvolvido por Paulo Freire, que sempre enfatizou a importância da consciência crítica e da educação como uma prática de liberdade. Integrar a tecnologia nessa perspectiva significa usá-la como um meio para capacitar os educandos a questionar, explorar e entender seu mundo, não apenas para se adaptar a ele. Isso requer um tipo diferente de preparação para os professores, que coloque a ênfase no pensamento crítico e na reflexão, tanto quanto na competência técnica, entendendo essa como uma habilidade ou conhecimento necessários para usar efetivamente a tecnologia em ambientes educacionais.

Contudo, respondendo ao objetivo do trabalho, que é analisar a presença das tecnologias educacionais na formação e atuação dos professores de Educação Física da rede Estadual paulista de educação, é possível verificar que a tecnologia ainda não é uma presença constante na formação em Educação Física. No entanto, não há evidências suficientes para afirmar que os cursos de Educação Física estão desatualizados como proposto pela hipótese do trabalho. A ausência de disciplinas que envolvam a tecnologia pode não ser suficiente para questionar toda estrutura atual dos cursos, logo se faz necessário considerar outras fontes de informação para validar essa hipótese.

Ainda assim, com relação a outra hipótese desse trabalho, que os cursos de educação física precisam contemplar essa dimensão das tecnologias educacionais, sobretudo as de cunho intencionalmente educacional na formação do professor. Esse é um tema complexo relacionado à interação entre política e formação de professores e que há uma tensão entre a maneira como a política e os cursos de formação tratam a tecnologia educacional - muitas vezes, reduzindo-a a um mero discurso ou informação, prometendo transformações

significativas no sistema de ensino. No entanto, sem um plano claro de implementação, recursos adequados, e apoio estrutural, essas promessas permanecem apenas no papel. Por exemplo, uma política pode enfatizar a importância da tecnologia na educação, mas não oferecer treinamento adequado aos professores ou o equipamento necessário para as escolas. Esses professores, por vezes, aderem a essa abordagem enquanto outras vezes resistem a ela, em defesa do uso da tecnologia para a produção de conhecimento e como uma forma de resistência à política instituída.

Políticas formuladas sem uma compreensão profunda das realidades do dia a dia das escolas podem resultar em diretrizes que são pouco práticas ou irrelevantes para as necessidades dos professores e estudantes. Isso cria um abismo entre o que é dito nos documentos de política e o que é realmente possível implementar nas salas de aula.

Em alguns casos, o discurso político é usado para legitimar o status quo ou certas práticas educacionais sem realmente questionar ou transformar as estruturas subjacentes. Isso pode ser visto em discursos que enfatizam a "inovação" e a "reforma", mas não desafiam as desigualdades existentes ou a falta de recursos nas escolas.

As políticas educacionais desempenham um papel significativo nesse contexto. A implementação de políticas voltadas para a inclusão de tecnologias ainda ocorre de maneira superficial, sem uma reflexão crítica sobre os impactos sociais e culturais da tecnologia na educação. As discrepâncias entre as políticas educacionais e as realidades escolares, especialmente em relação à infraestrutura e recursos, reforçam a necessidade de políticas mais alinhadas com as condições reais das escolas.

A análise das respostas dos professores também revela uma resistência variável às diretrizes políticas e formativas. Como dito, enquanto alguns professores aderem às abordagens propostas, outros resistem, defendendo o uso da tecnologia para a produção de conhecimento e como forma de resistência à política educacional estabelecida. Nesse sentido, o currículo oficial pode não atender completamente as necessidades dos estudantes e dos professores, que precisam adaptar os conteúdos e buscar alternativas para tornar as aulas mais

atrativas e significativas. Essa diversidade nas respostas indica a complexidade da relação entre tecnologia, política e formação docente na educação física.

Os professores enfrentam dificuldades para lidar com tecnologias em sala de aula ou em qualquer outro espaço, como quadra e laboratórios das escolas, seja pela falta de recursos ou pela falta de preparo. Além disso, é fundamental que haja um suporte técnico adequado para garantir o funcionamento dos equipamentos e a qualidade da conexão de internet, pois isso pode afetar diretamente o engajamento dos estudantes nas atividades.

A falta de suporte e a falta de engajamento dos educandos prejudicam bastante a utilização das tecnologias na sala de aula. E isso pode estar relacionado a diversos fatores, como a falta de interesse dos estudantes nos conteúdos abordados, a ausência de motivação para participar das atividades propostas, ou ainda, a falta de habilidades tecnológicas necessárias para a utilização dos recursos.

Diante disso, é importante que as políticas educacionais sejam pensadas de forma a considerar as especificidades das escolas e garantir o acesso aos recursos necessários para a implementação das tecnologias na educação física e em outras disciplinas. Também é fundamental que os professores sejam formados e incentivados a desenvolver metodologias criativas, que levem em conta as necessidades e interesses dos educandos e os preparem para o mundo atual, que é cada vez mais tecnológico e complexo.

Por fim, as considerações finais apontam para a necessidade de uma abordagem mais holística e contextualizada na formação de professores de Educação Física. É crucial que as instituições de ensino e as políticas educacionais reconheçam e abordem as realidades específicas de cada contexto escolar, promovendo uma formação que não apenas prepare os professores para o mercado de trabalho, mas que também os capacite a desenvolver uma visão crítica e reflexiva sobre a tecnologia e seu papel na educação. A integração das tecnologias educacionais na formação docente não deve se limitar à transmissão de informação, mas deve ser vista como uma oportunidade para fomentar a criatividade e a produção de conhecimento crítico e reflexivo, preparando os educandos para um mundo cada vez mais tecnológico e complexo.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Márcia Angela da S.; DOURADO, Luiz Fernandes (Org.). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. [Livro eletrônico]. Recife: Anpae, 2018.
- ALMEIDA, Rodrigo. **A tecnologia que liberta é a mesma que aprisiona**. 2009. Disponível em: <https://papodehomem.com.br/a-tecnologia-que-liberta-e-a-mesma-que-aprisiona/>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- ALMEIDA, M. F., Silva, A. L., & Santos, J. R. (2022). Tecnologias Educacionais e a Pedagogia Libertadora: Um Diálogo Necessário para a Educação do Século XXI. **Revista de Educação e Tecnologia**, 15(2), 25-38.
- ANPEd (2020). **Manifesto contra a desqualificação da formação dos professores da educação básica**. Disponível em: <<https://www.anped.org.br/news/manifesto-contradesqualificacaodaformacao-dos-professores-da-educacao-basica>>. Acesso em: 19 jan. 2024.
- ANDRADE, J. M. de. Tecnologia e inovação pedagógica: uma nova abordagem para o ensino. São Paulo: Editora Universitária, 2011. 320 p
- ARAÚJO, C. M. & OLIVEIRA, M. C. S. L. Contribuições de Bourdieu ao tema do desenvolvimento adolescente em contexto institucional socioeducativo. **Pesquisas e Práticas Psicossociais – PPP** - 8(2), São João del-Rei, julho/dezembro/2014.
- ASSUMPÇÃO L.O.T.; GOLIN C.G. Reflexão sociológica sobre o conceito de habitus relacionado à prática de atividade física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. V. 24, nº 3, p. 158-166, 2016.
- BARDIN, L. (1977). **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70.
- BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Políticas públicas de formação continuada de professores: reflexões sobre o Programa Pró-Licenciatura no estado do Rio de Janeiro. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 251-267, 2009.
- BATISTA, G.; GONÇALVES JUNIOR, L. A educação física escolar no período da ditadura militar: análise de depoimentos de ex-alunos da cidade de Brotas/SP. In: III Seminário de Estudos em Educação Física Escolar, 2010, São Carlos. **Anais...** São Carlos: CEEFE/UFSCar, 2010, p.1-8.
- BAUMAN, Zygmunt, 1925 - **Tempos líquidos**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- BELL, D. **The coming of the post-industrial society**. A venture in social forecasting. Londres: Basic Books, 1999.

BENTO, António. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. **Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira)**, v. 7, n. 65, p. 42-44, 2012.

BETTI, Mauro. Tecnologias na Educação Física Escolar: Potencialidades e Desafios. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 467-476, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092011000300009>.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994. (Coleção Ciências da Educação).

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BORBA, M. C.; LACERDA, A. E. B. de. A tecnologia na educação: um estudo sobre a prática pedagógica mediada pelo computador. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 494-505, set./dez. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2015.631>. Acesso em: 10 abr. 2023.

BRACHT, V. A constituição das teorias pedagógicas da educação física. **Cadernos Cedes**, ano XIX, nº 48, Agosto, 1999.

BRAGA, D. S.; DANTAS, D. M. P. A expansão das Tecnologias de Informação e Comunicação em escolas brasileiras: Limites e possibilidades das políticas públicas. **SCIAS Educação, Comunicação e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 94, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **ProInfo** - Apresentação. 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462>>. Acesso em: 5 set. 2015.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Programa Nacional de Informática Educativa/MEC/SEMTEC. Brasília: **PRONINFE**, 1994.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Programa Nacional de Informática Educativa/MEC/SEMTEC. Brasília: **PRONINFE**, 1994.

BRASIL. Constituição (2002). Parecer CNE/CES nº 0138/2002, de 03 de Abril de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. Distrito Federal, DF, 26 abr. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 19 set. 2017.

BRASIL. Constituição (2004). Parecer CNE/CES nº 0058/2004, de 18 de fevereiro de 2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. Distrito Federal, DF, 19 mar. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 19 set. 2017.

BRASIL. Constituição (2004). Resolução CNE/CES nº 7, de 31 de março de 2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. Brasília, DF, 5 abr. 2004. Seção 1. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 19 set. 2017

BRASIL. Constituição (2005). Parecer CNE/CES nº 400, de 24 de Novembro de 2005. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. Rio de Janeiro, RJ, 24 nov. 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

BRASIL. Constituição (2007). Parecer CNE/CES nº 142, de 14 de junho de 2007. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. Rio de Janeiro, RJ, 24 set. 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

BRASIL. Constituição (2007). Resolução CNE/CES nº 7, de 04 de outubro de 2007. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. Rio de Janeiro, RJ, 05 out. 2007. Seção 1. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

BRASIL. Constituição (2011). Parecer CNE/CES nº 082, de 03 de março de 2011. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. São Paulo, SP, 24 jun. 2011. Seção 1. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

BRASIL. Constituição (2011). Parecer CNE/CES nº 255, de 06 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. São Paulo, SP, aguardando homologação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em: 02 jan. 2018.

BRASIL. Constituição (2011). Parecer CNE/CES nº 274, de 06 de julho de 2011. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para Os Cursos de Graduação em Educação Física**. Distrito Federal, DF, aguardando homologação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em: 02 jan. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017**, que institui o Programa de Inovação Educação Conectada. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm>. Acesso em: 06 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, Edição Extra de 26.06.2014, Seção 1, p. 1, 2014. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>>. Acesso em: 01 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Programa de Inovação Educação Conectada**, Diretrizes. Brasília, DF: MEC, 2017b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77471-diretrizes-e-criterios-do-programa-de-inovacao-educacao-conectada-pdf/file>>. Acesso em: 08 mar. 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Pátria Educadora: a qualificação do ensino básico como obra de construção nacional. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Assuntos Estratégicos, 2015.

BRASIL. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2014b. 86 p. (Série legislação; n. 125). Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

BRASIL. Um Computador por Aluno: a experiência brasileira. Brasília: Câmara dos Deputados, **Coordenação de Publicações**, 2008. (Avaliação de políticas públicas, n. 1).

CADAVIECO, Javier Fombona; GOULÃO, Maria de Fátima; TAMARGO, Marco Antonio Garcia. Melhorar a atratividade da informação através do uso da realidade aumentada. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s.l.], v. 19, n. 1, p.37-50, mar. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-99362014000100004>.

CAGLIARI, M. S.; **Pedagogia do esporte e TIC**: contribuições para o ensino do handebol na educação física escolar. 2018. 106f. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento humano e tecnologias) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio claro, 2018.

CAMUCI, Guilherme Correa; MATTHIESEN, Sara Quenzer; GINCIENE, Guy. O jogo de videogame relacionado ao atletismo e suas possibilidades pedagógicas. **Motrivivência**, [s.l.], v. 29, n. 50, p.62-76, 26 abr. 2017.

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8042.2017v29n50p62>

CARVALHO, Thiago Loureiro. **Sistema para Análise da Marcha Humana Baseado em Múltiplos Sensores Kinect v2**. 2018. 93 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia em Elétrica, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018.

CARVALHO, Lucas de Andrade; SILVA, Cinthia Lopes da. "O currículo do Estado de São Paulo – Educação Física: considerações sobre a cultura corporal de movimento e o lazer". **Revista Brasileira de Ciências do Movimento**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 14-29, 2015. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/5576>. Acesso em: [data de acesso].

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CHINELLATO, T. G. O uso do computador em escolas públicas estaduais da cidade de Limeira/SP. 2014. 104 f. **Dissertação** (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2014.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

CONTE, A.; HABOWSKI, T. M. Autonomia, autoridade e relações pedagógicas no contexto da cultura digital. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 39, n. 142, p. 404-419, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/es0101-73302018182098>. Acesso em: 10 abr. 2022.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CORDEIRO, S. F. N.; BONILLA, M. H. S. Educação e tecnologias digitais: políticas públicas em debate. **Anais 5o SENID**, 2018.

COSTA, F. A. Um breve olhar sobre a relação entre as tecnologias digitais e o currículo no início do séc. XXI. **IV Conferência Internacional de TIC na educação**, p. 293–307, 2009.

COSTA, Francisca Bertilia Chaves; SOUZA, Wallace Kalliandry Serafim Ferreira de; MAIA, Lilia Braga. As novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) como recurso de ensino e aprendizagem nas aulas de Educação Física no ensino médio. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 3., 2016, São Carlos. **Formação, tecnologias e cultura digital**. São Carlos: Enped, 2016. p. 1 - 7.

COX, M. D. (2004). Introduction: What are the effects of expertise on teaching? **Journal of Further and Higher Education**, 28(4), 355-359.

CROCETTA, Tânia Brusque et al. Virtual and augmented reality technologies in Human Performance: a review. **Fisioterapia em Movimento**, [s.l.], v. 28, n. 4, p.823-835, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-5150.028.004.ar01>.

CRUTZEN, Rik et al. An Artificially Intelligent Chat Agent That Answers Adolescents' Questions Related to Sex, Drugs, and Alcohol: An Exploratory Study. **Journal Of Adolescent Health**, [s.l.], v. 48, n. 5, p.514-519, maio 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.09.002>.

CUNHA, L.B. **A Educação Física Desportiva Generalizada no Brasil: primeiros apontamentos**, Minas Gerais: UFMG, 2014.

CUNHA, Abadia de Lourdes da et al. Matemática do ensino médio e as tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas estaduais de Goiás. **Risti - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Anápolis, n. 4, p.1-15, set. 2015.

DAOLIO, J. **Educação física brasileira: Autores e atores da década de 1980**. Campinas, SP: Papiros, 1998.

DIAS, Solange de Fátima; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. "O currículo do Estado de São Paulo: O que pensam os professores". **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, [s.l.], v. 3, n. 3, p. 627-634, 2012. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/525/450>. Acesso em: jan. 2024.

EXNEPE (2020). **BNC da Formação Continuada é elaborada a portas fechadas**. Disponível em: <<https://exnepeblog.wordpress.com/2020/10/21/bnc-da-formacao-continuada-e-elaborada-a-portas-fechadas/>>. Acesso em: 19 jan. 2024.

FARIAS, Alison Nascimento. **LIVRO DIDÁTICO E AS TIC: LIMITES E POSSIBILIDADES PARA AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA/CE**. 2018. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Humano e Tecnologias, Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro, 2018.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Políticas de formação continuada de professores em serviço na perspectiva de mudanças curriculares: implicações para o trabalho docente. 2016. **Tese** (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; SÁ, Jaciara Carvalho de. Recursos educacionais abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas. **Educação & Sociedade**, [S.L.], v. 39, n. 144, p. 738-755, 5 abr. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302018186545>.

FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; SÁ, Jaciara Carvalho de. RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: considerações críticas. **Educação & Sociedade**, [S.L.], v. 39, n. 144, p. 738-755, 5 abr. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302018186545>.

FIORENTINI, D. CRECCI, V. M. Desenvolvimento Profissional Docente: Um Termo Guarda-Chuva ou um novo sentido à formação? **Revista Brasileira sobre Formação Docente**. Belo Horizonte, v. 05, n. 08, p. 11-23, jan./jun. 2013.

FRAGOSO, Suely. "Educação a distância: alguns dos desafios atuais". In: Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: **Pearson Education do Brasil**, 2009.

FREITAS, L. B., RONCA, P. C., & HADDAD, S. (2019). A BNCC e as mudanças no currículo escolar: uma análise a partir da teoria crítica da sociedade. **Educação & Sociedade**, 40, e169434. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302019169434>

FREITAS, Luiz Carlos de. Responsabilização, meritocracia e privatização: conseguiremos escapar ao neotecnicismo? In: Seminário de Educação Brasileira, Centro de Estudos Educação e Sociedade, Campinas, fev. 2011.

FREITAS, M.T.A. A pesquisa de abordagem histórico-cultural: um espaço educativo de constituição de sujeitos. **Revista Teias**. Juiz de Fora, v. 10, nº 19, 2009.

FREITAS, T.P. **Autonomia e identidade profissional de professores de Educação Física diante da Proposta Curricular do Estado de São Paulo**. 2011. 186 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação: História, Política, Sociedade, Puc-sp, São Paulo, 2011.

FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1085-1114, out./dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01085.pdf>. Acesso em: jan. 2024.

FRIEDMAN, T.L. **The world is flat**. Londres: Penguin, 2005.

FREIRE, K. F.; VERENGUER, R. C.; REIS, H. J. A formação profissional em Educação Física: limites e possibilidades. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 27-41, set. 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32892002000100003>. Acesso em: 10 abr. 2023.

FREIRE, P. (2018). **Pedagogia do Oprimido**. 54ª ed. Paz e Terra.

FREIRE, P. (1996). **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra.

FREIRE, P.; SHOR, I. (1986). **Medo e Ousadia**: O Cotidiano do Professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, P. (1970). **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, P. (2011). **Pedagogia do Oprimido**. 50ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GARCIA, M. C. P.; MOREIRA, M. A. BNCC: um desafio à formação de professores. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 40, n. 148, p. 1293-1312, out.-dez. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302019000401293&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 abr. 2023.

GARCIA, Maria Manuela Alves. Políticas educacionais contemporâneas: tecnologias, imaginários e regimes éticos. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 15, n. 45, p. 445-455, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782010000300004>.

GASPAROTTO, Denise Moreira; MENEGASSI, Renilson José. Aspectos da pesquisa colaborativa na formação docente. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 34, n. 3, p. 948-973, 23 fev. 2017. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795x.2016v34n3p948>.

GATTI, B.; ANDRÉ, M. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (orgs.). **Metodologias de pesquisa qualitativa em Educação**: teoria e prática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

GIARETA, M. A.; ZILIANI, L. M.; SILVA, J. F. da. Políticas educacionais e racionalidade hegemônica: notas sobre a Base Nacional Comum Curricular e a BNC-Formação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 27, e272114, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s2178-342020220002272114>. Acesso em: 10 abr. 2023.

HEINSFELD, B. D.; DA SILVA, M. P. R. N. As versões da base nacional comum curricular (BNCC) e o papel das tecnologias digitais: Conhecimento da técnica versus compreensão dos sentidos. **Curriculo sem Fronteiras**, v. 18, n. 2, p. 668–690, 2018.

HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. **Discourse on technologies in public policies on education**. *Educacao e Pesquisa*, v. 45, p. 0–3, 2019. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>, Outubro.

HERNANDO, Meritxell Monguillot; CATASÔS, Montse Guitert; ARÉVALO, Carles González. TPACKPEC: DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR TIC EN EDUCACIÓN FÍSICA. **Movimento**: Revista de Educação Física da UFRGS, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p.749-764, 2018. Jul/set.

IBGE (2016). “Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015/IBGE”, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio: Acesso à Internet e à Televisão e Posso de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal 2013. Rio de Janeiro: **IBGE**. 2015.

KERSCH, Dorotea Frank; MARQUES, Renata Garcia. Saímos do cinema de alma lavada: multiletramentos e trabalho interdisciplinar na produção de curtas de acessibilidade midiática. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 55, n. 1, p. 77-99, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/010318134899174681>.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LIMA, J. M.; FERREIRA, L. M. A Base Nacional Comum Curricular e a formação de professores: desafios e possibilidades. **Iberoamericana – Nordic Journal of Latin American and Caribbean Studies**, v. 46, n. 2, p. 145-157, 2017.

LOURENÇO, J. A. (2020). BNCC: entre o prescrito e o real da educação brasileira. **Revista de Educação Pública**, 29(3), 1-15.

MACHADO, Alexandre Paulo et al. Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [s.l.], v. 62, n. 8, p.800-808, nov. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.62.08.800>.

MAFFEI, W.S.; VERARDI, C.E.L., PESSOA FILHO, D.M. Formação inicial do professor de educação física: produções acadêmicas entre 2005 – 2014. **Motrivivência**, Bauru. v. 28, n. 49, p. 146-163, dezembro/2016.

MANZINI, E.J. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: Seminário Internacional Sobre Pesquisa e Estudos Qualitativos, 2, 2004. Bauru. A pesquisa qualitativa em debate. **Anais...** Bauru: USC, 2004.

MARCELO, C. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, n. 8, p. 7-22, 2009.

MARCON, D; GRAÇA, A. B. dos S; NASCIMENTO, J. V. do. Critérios para a implementação de práticas pedagógicas na formação inicial em educação física e implicações no conhecimento pedagógico do conteúdo dos futuros professores. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 333-345, jun. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbefe/a/3sbCCjxprqrqfz7cBLFXydhq/. Acesso em: jan, 2024.

MARTINES, E. A.; SOUZA, M.; ALVES, L. Impacto das tecnologias educacionais na Educação Física: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação Física**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 445-457, 2018.

MARTINS, Sônia Matilde Pinto Correia; FERNANDES, Elsa Maria dos Santos. Robots como ferramenta pedagógica nos primeiros anos a aprendizagem como participação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 61, p. 333-358, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782015206104>.

MELLO, Andréa Barroso de. A (in)formação docente no currículo: uma análise da qualificação dos professores na perspectiva da cultura escolar. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 10, n. 3, p. 686-702, 2015.

MENEZES, M. F. et al. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os desafios da formação docente na Educação Infantil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 1-19, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v26/1413-2478-rbedu-26-e267195.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2023.

MOLINA, Luciane. **A tecnologia que aprisiona também liberta**. 2017. Disponível em: <http://olorenense.com.br/2017/02/06/a-tecnologia-que-aprisiona-tambem-liberta/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

MORAIS, Felippie Anthonio Fediuk de; BRITO, Glaucia da Silva. O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) para o aumento da apropriação dos conteúdos abordados nas aulas de educação física. **Ensino e Tecnologia em Revista**, Londrina, v. 2, n. 2, p.202-212, jul/Dez. 2018.

MORAES, R. Plataformização da Educação: um debate necessário! Meio eletrônico. 11 de julho de 2023. Disponível em: <<https://www.brasil247.com/blog/plataformizacao-da-educacao-um-debate-necessario>>. Acesso em: 15 jan. 2023.

MORAES, M. S. S. A formação continuada de professores no contexto da implementação da Base Nacional Comum Curricular. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v. 22, n. 1, p. 259-276, 2018.

MOURA, R.M. **Cultura corporal no cotidiano escolar**. 2010. 25 f. TCC (Graduação em Pedagogia) - Instituto Superior de Educação, Faculdade Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia, 2010.

NASCIMENTO, C. A. (2017). O Ensino Superior Confessional e sua Contribuição na Formação Integral do Estudante: Um Estudo de Caso na Universidade Franciscana. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Franciscana - UFN.

NEIRA, Marcos Garcia. "A proposta curricular do Estado de São Paulo na perspectiva dos saberes docentes". **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, v.25, p.23-27, nov. 2011. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/236269/mod_resource/content/0/SP%20faz%20escola%20texto%203.pdf. Acesso em: jan. 2024.

NÓVOA, A. (2019). **Formação de Professores e Profissão Docente**. 2ª ed. Editora Papirus.

O DILEMA das Redes. Direção de Jeff Orlowski. Intérpretes: Skyler Gisondo, Kara Hayward, Vincent Karheiser. Roteiro: Vickie Curtis, Davis Coombe, Jeff Orlowski. 2020. (94 min.), son., color. Legendado.

OLIVEIRA, F. M. (2016). A Influência da Confessionalidade na Qualidade do Ensino Superior: Estudo de Caso em uma Instituição de Ensino Superior Confessional. **Dissertação de Mestrado**. Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

OLIVEIRA, F. T. A inviabilidade do uso das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar: o que contam os professores de Matemática? 2014. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2014.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. Desenvolvimento profissional dos professores. In: FORMOSINHO, J. (coord.). Formação de professores: aprendizagem profissional e ação docente. **Porto**: Porto Editora: 2009. p.221-284.

OLIVEIRA, J. F. A formação docente para a implementação da Base Nacional Comum Curricular. **Práxis Educacional**, v. 12, n. 22, p. 135-148, 2016.

PAIVA, F.S.L. Notas para pensar a Educação Física a partir do conceito de campo. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 22, n. Especial, p. 51-82, jul./dez. 2004.

PASSEGGI, Maria da Conceição. Formação continuada de professores e currículo: tensões, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p. 149-169, 2014.

PEREIRA, Daniervelin Renata; MATTE, Ana Cristina. Discursos sobre a Web 2.0 e a educação: uma análise semiótica. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 49, n. 1, p. 293-304, jun. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-18132010000100019>.

PESSOA, Felipe de Marco. Análise crítica da Base Nacional Comum Curricular: o ensino de história em questão. 2018. **Dissertação** (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/191311/FELIPE%20DE%20MARCO%20PESSOA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: jan. 2024.

PIMENTEL, T. R. (2021). Tecnologia e educação: potencialidades e desafios no contexto da BNCC. **Dissertação de mestrado**, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

PONTE, J. P. (1994). Do tangram ao cálculo das áreas: Procurando pôr em prática os novos programas. Comunicação no **V Seminário** de Investigação em Educação 115 Matemática, Leiria.

POPKEWITZ, T. **Reforma educacional**: uma política sociológica. Poder e conhecimento em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PROENÇA, J. **Formação Inicial de Professores de Educação Física. Testemunho e Compromisso**. Lisboa -PT: Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, 2008. Disponível em: [https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/10270/1/Forma%C3%A7%C3%A3o%20inicial_12_2008.pdf](https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/10270/1/Forma%C3%A7%C3%A3o%20inicial_12_2008.pdf). Acesso em: Jan. 2024.

PROSSER, M.; TRIGWELI, K. (1999). Understanding learning and teaching: The experience in higher education. Open University Press.

PUCCI, R. H. P.; SILVA, J. A.; ANTUNES-SOUZA, T. (2023). Estudo sobre as características da formação continuada de professores alinhada à Base Nacional Comum Curricular. **Revista de Educação PUC-Campinas**, 28, e237462. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v28e2023a7462>

ROCHA, Ariza Maria. **Educação física escolar: história da inserção e consolidação na capital cearense**. 2008. 172f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza-CE, 2008.

RODRIGUES, A. M. A formação docente e a Base Nacional Comum Curricular: entre a expectativa e a realidade. **Retratos da Escola**, v. 7, n. 12, p. 47-59, 2013.

REIS, L.N; DODÔ, A. M. Século XIX e o Movimento Ginástico Europeu: o processo de sistematização da ginástica. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, 2014.

ROLDÃO, M.C.N. Formação de professores e desenvolvimento profissional. **Rev. educ. PUC-Camp.**, Campinas, v. 22, nº 2, p.191-202, maio/ago., 2017.

SALOMÃO, M.A.V. **O Binomio corpo-formação de professores na área da educação física**. 2013. 184 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de ciências humanas, Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, Piracicaba, 2013.

SANTOS, Verônica; ALMEIDA, Sandra; ZANOTELLO, Marcelo. A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente: reflexões sobre formação docente, ensino e aprendizagem nas séries iniciais da educação básica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 99, n. 252, p. 331-349, 18 jun. 2019. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.99i252.3439>.

SANTOS, L. R. dos; MORAES, A. B. de. (2019). A Base Nacional Comum Curricular e a formação dos professores: uma análise crítica. **Revista Currículo sem Fronteiras**, 19(3), 16-34.

SANTOVEÑA-CASAL, Sonia. O impacto da participação das mídias sociais no desempenho acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação. **Revista Internacional de Pesquisa em Aprendizagem Aberta e Distribuída**, v.20, nº,1; p.125-143, fev 2019. Faculty of Education/Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

SAVIANI, D. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas: Autores Associados, 2008

SAVIANI, D. (2017). **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11ª ed. Autores Associados.

SEGATA, J.; RIFIOTIS, T. **Ciberantropologia: pensar o humano na era das conexões**. São Paulo: Editora Unesp, 2021.

SELWYN, N. Looking beyond learning: notes towards the critical study of educational technology. **Journal of Computer Assisted Learning**, 26(1), 65–73, 2010.

SEMEAR - Seminário de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido. BNCC: o que é e qual sua importância para a educação?. Disponível em: <https://semeareduca.com.br/blog/bncc-o-que-e-e-qual-sua-importancia-para-a-educacao/>. Acesso em: 07 abr. 2023.

SHOR, Ira; FREIRE, Paulo. **Medo e Ousadia – o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SIGOLI, M. A., ROSE JUNIOR., D. A história do uso político do esporte. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.12, nº2, p. 111-119, 2004.

SILVA, Andréa Villela Mafra da. Neotecnicismo - a Retomada do Tecnicismo em Novas Bases. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 10-16, 18 abr. 2018. Editora e Distribuidora Educacional. <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8733.2018v19n1p10-16>.

SILVA, C. V.; COSTA, R. O. A BNCC e seus desafios para a prática docente: uma revisão de literatura. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 139, p. 25-36, jan./jun. 2019. Disponível em:

<http://www.revistas.ufpr.br/paranaensedevoloppment/article/view/63105/36277>.
Acesso em: 07 abr. 2023.

SILVA, Marco. **Cibercultura e educação**: o desafio de reeducar o olhar. São Paulo: Ed. 34, 2008.

SILVA, Marco. Cibercultura e educação: a comunicação na sala de aula presencial e online. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, nº 37, dezembro de 2008

SILVA, C. R. (2019). A BNCC e suas limitações na promoção de uma educação crítica e transformadora. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, 14(1), 54-68.

SOARES, D. C.; IMPOLCETTO, F. M. **TIC nas relações étnico-raciais**: Limitações e Possibilidades na Educação Física escolar para o Ensino Médio a partir do currículo do Estado de São Paulo. X Congresso Internacional de Educação Física e Motricidade Humana XVI - Simpósio Paulista de Educação Física (X CIEFMH e XVI SPEF). Rio Claro, 2017.

SOUZA, R. C. O professor e a BNCC: entre a adesão e a resistência. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 14, n. 34, p. 310-329, 2019. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/14908>. Acesso em: 08 abr. 2023.

SOUZA, Vânia de Fátima Matias de et al. THE USE OF TICS AS FACILITATOR IN THE PROCESS OF CONTINUED EDUCATION TRAINING OF A SOCIAL SPORTS PROGRAM. **Journal Of Physical Education**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.1-13, 2017. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2851>.

STEFANELLO, J., GEREMIA, J. M., TAVARES, L. F., & FERRARI, L. (2015). Educação física escolar: um espaço para o desenvolvimento integral do aluno. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 37(4), 386-392.

TAHARA, A. K.; DARIDO, S. C.; Tecnologias da informação e comunicação (TIC) e a educação física nas escolas. **Corpoconsciência**, Cuiabá-MT, vol. 20, n. 02, p. 68-76, set./dez. 2016.

TAVARES, Raquel Nunes. A constituição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como política pública para a educação básica. 2019. **Dissertação** (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tesdeserver/api/core/bitstreams/9363eb48-a6eb-4209-904f-d8876394e982/content>. Acesso em: Jan. 2024.

VENZON, L. (2018). Formação de Professores em uma Instituição Confessional de Ensino Superior. **Dissertação de Mestrado**. Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC.

VIANA, A. B. A BNCC e a perda da autonomia docente. Educação em **Perspectiva**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 58-75, jan./jun. 2020.

VILARINHO-REZENDE, Daniela; BORGES, Clarissa Nogueira; FLEITH, Denise de Souza; JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo. Relação entre Tecnologias da Informação e Comunicação e Criatividade: revisão da literatura. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 36, n. 4, p. 877-892, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001342014>.

ZYLBERBERG, T.P. **A internet como uma possibilidade do mundo da (in) formação sobre a cultura corporal**. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

ZULUAGA, Carlos Federico Ayala; IAOCHITE, Roberto Tadeu; SOUZA NETO, Samuel de. Colombia, Brasil, Argentina y Chile: práctica educativa y orientaciones pedagógicas. **Revista História de La Educación Latinoamericana**, [s.l.], v. 19, n. 29, p.197-218, 10 set. 2017. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. <http://dx.doi.org/10.19053/01227238.7576>.

Apêndice 1: REVISÃO DE LITERATURA DO CAPÍTULO 1

Para a discussão das políticas públicas e tecnologias, foram realizadas buscas nos bancos de dados da *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, *Google Scholar* e Portal de Periódicos da CAPES. O total de trabalhos encontrados foi de 106.165, os descritores utilizados foram Política, Tecnologia, Educação, Políticas educacionais, tecnologias, tecnologias digitais, políticas públicas brasileiras, currículo escolar, Currículo e tecnologia. Os filtros utilizados foram: todos os locais, todos os periódicos, todos os idiomas, todos os períodos, Área geral: ciências humanas, Áreas temáticas: Educação e pesquisa educacional. Em alguns casos específicos foi utilizado: All title, Correspondência exata (aspas), somente no título, últimos 10 anos como período e classificação por relevância (50 +), classificados pelo algoritmo de pesquisa do google como o mais relevante. “Por relevância”, entende-se a amostragem dos resultados mais citados, populares e/ou com melhor correspondência com as palavras-chave utilizadas. O operador booleano utilizado em todas as buscas foi “and”.

Após a aplicação de todos os filtros restaram 178 artigos com 12 duplicatas, desses foram feitas as leituras dos títulos e resumos e assim, filtrados novamente, levando em consideração todos os critérios de inclusão e exclusão, restando para leitura na íntegra 69 trabalhos. Surgiram vários textos sobre inclusão e acessibilidade, esses foram mantidos e inclusos nessa revisão, desde que estivessem de acordo com os critérios de inclusão. Surgiram também textos sobre a pandemia de COVID-19, que embora reconheça-se que é uma condição que teve influência sobre o uso das tecnologias na educação, foram separados para uma leitura futura e, havendo possibilidade, será parte também deste estudo ou poderá ser desenvolvido em projetos individuais no futuro.

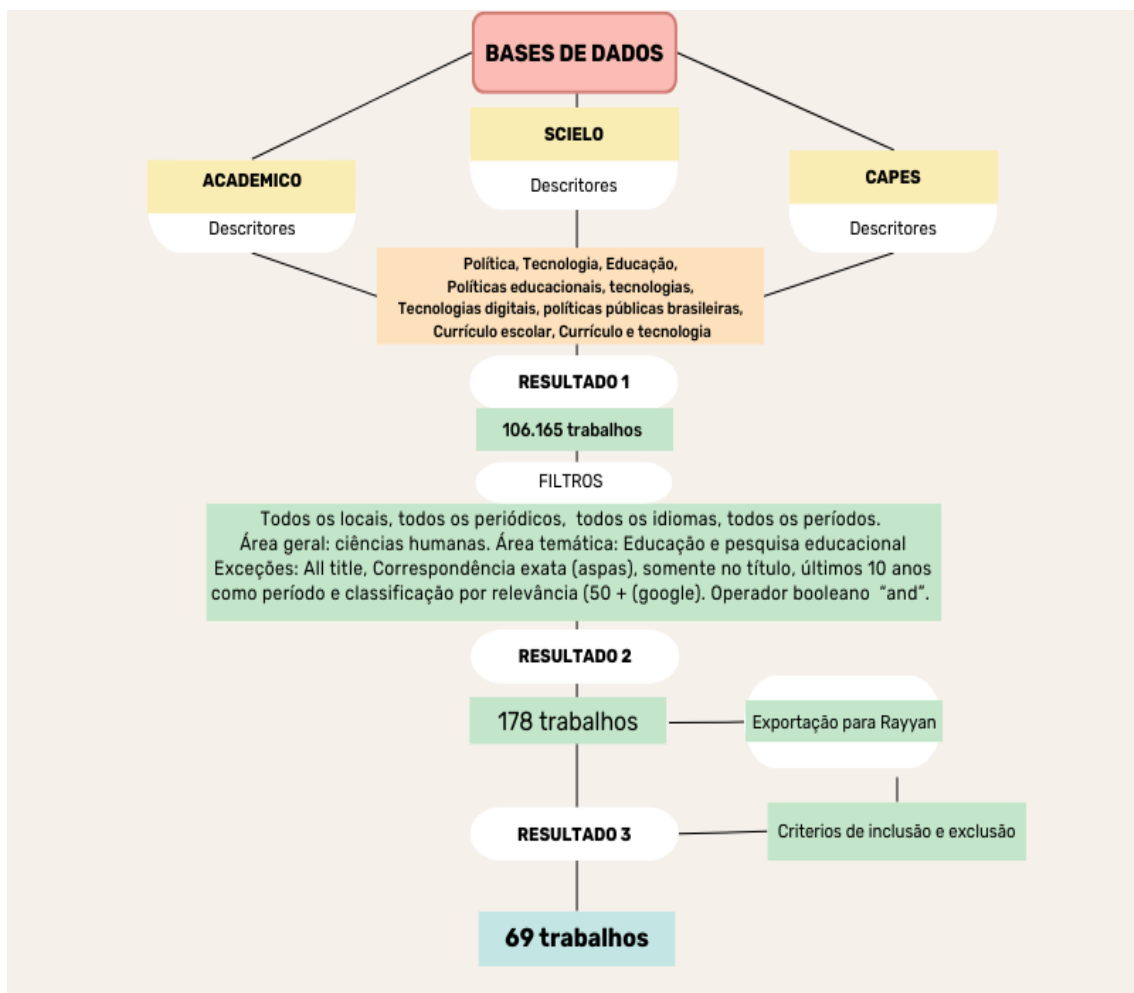
Além de todos os artigos, teses, dissertações e livros, destaca-se outras referências bibliográficas utilizadas na investigação, como as versões da BNCC e os projetos de lei que tratam da temática.

Dentre os 69 trabalhos criteriosamente selecionados, apenas foram incluídos os artigos, livros, documentos (leis, pareceres etc.), dissertações e teses que tratavam sobre políticas educacionais e tecnologias, mais especificamente, relacionados à atuação docente e formação de professores.

Os excluídos foram os que não estavam relacionados à tecnologia na área educacional, especificamente, na educação básica, trabalho docente ou na formação de professores e também os trabalhos da área da saúde, na formação de enfermeiros, em aplicabilidades médicas e sobre a COVID-19.

Apresenta-se a seguir, o fluxograma da revisão de literatura:

Ilustração 1: Fluxograma de revisão de literatura 1



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Apêndice 2: REVISÃO DE LITERATURA DOS CAPÍTULOS 2 E 3

No intuito de contextualizar e justificar a presente proposta de pesquisa foi utilizado o método da revisão de literatura, apresentado a seguir, para discutir o uso de tecnologias no percurso formativo de professores de Educação Física, abrangendo a formação inicial e sua atuação na escola.

Após a definição do problema de pesquisa, foram realizadas as buscas nos bancos de dados da *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Educational Resources Information Center (ERIC)* e *Google Scholar*. Total de trabalhos encontrados, nas primeiras buscas e sem os filtros foram: 268 na SCIELO, 40.420 na BVS, 97.118 na ERIC e 177.000 no Google, totalizando 314.806 trabalhos nas 4 bases de dados

O total de trabalhos encontrados restante após as aplicações dos filtros, foi de 160, na busca foram aplicados os critérios de inclusão, ou seja, os artigos que tratavam sobre a inteligência artificial, novas tecnologias ou TIC que estavam relacionados à área da Educação Física e da formação de professores, abrangendo artigos publicados em qualquer idioma em que o texto estava disponível na íntegra. Também foram aplicados os critérios de exclusão, os artigos que tratavam de inteligência artificial, novas tecnologias ou TIC e que não estavam relacionados à área de Educação Física ou que seguiam um viés de performance e que não havia relação com o ambiente escolar ou com o percurso formativo de professores, além dos resultados em que não se disponibilizava o texto completo.

O resultado foi um total de 55 trabalhos na SCIELO e BVS, de 86 no Google Scholar e mais 19 trabalhos encontrados no banco de dados ERIC. Após a leitura e a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão já mencionados, restaram 19 trabalhos que se enquadravam nos critérios selecionados, portanto, utilizados na revisão.

Na segunda etapa da revisão, foram realizadas duas buscas no banco de dados da *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*. O total de trabalhos encontrados foi de 76, tendo apenas uma duplicata. Os descritores utilizados foram, na primeira busca, “Educação básica” and “Tecnologia”, em todos os

índices e com os filtros: textos somente no Brasil, em todos os períodos e idiomas, totalizando 60 artigos. Na etapa seguinte, o descritor foi “tecnologias educacionais”, somente no título, em todos os locais, períodos e idiomas, totalizando 16 artigos. Todos esses artigos foram lidos na íntegra e aplicados os critérios de inclusão e exclusão.

Foram incluídos os artigos que tratavam sobre tecnologia na área da educação, mais especificamente, sobre a atuação docente, formação de professores, políticas educacionais e educação básica.

Os excluídos foram os que não estavam relacionados à área de tecnologia na área educacional, especificamente, na educação básica, trabalho docente ou na formação de professores. Assim, surgiram artigos que tratavam sobre: Tecnologias no ensino superior na área da saúde, na formação de enfermeiros e em aplicabilidades médicas.

Os artigos incluídos foram lidos na íntegra e filtrados novamente. Esse segundo filtro excluiu os trabalhos com falhas metodológicas, que fugiam do tema proposto e que ainda se enquadravam nos critérios de exclusão. Restaram ao final 31 artigos, desses apenas 11 foram, de fato, utilizados no trabalho. Foram buscados também artigos citados pelos autores, somando mais 8 trabalhos à revisão, totalizando 19 trabalhos incluídos.

Em suma, foram encontrados 314.806 trabalhos que após a aplicação primeiros filtros, restaram 236 exportados para *Rayyan*, no aplicativo foram aplicados o 1º filtro (leitura dos resumos), 2º filtro (leitura na íntegra), 3º filtro (importância para discussão), levando em consideração todos os critérios de inclusão e exclusão, restaram 36 artigos que foram utilizados nesta revisão.

Todos os trabalhos encontrados nos bancos e utilizados na revisão de dados foram compilados usando o *Rayyan*¹⁰. Esta revisão de literatura está organizada em diferentes seções temáticas, cada uma abordando um tópico específico, divididas entre os capítulos 2 e 3.

No capítulo 2, são: 2.1 Neotecnismo, 2.2 Tecnologias educacionais e a pedagogia libertadora e 2.3 Formação de professores. No capítulo 3, os tópicos

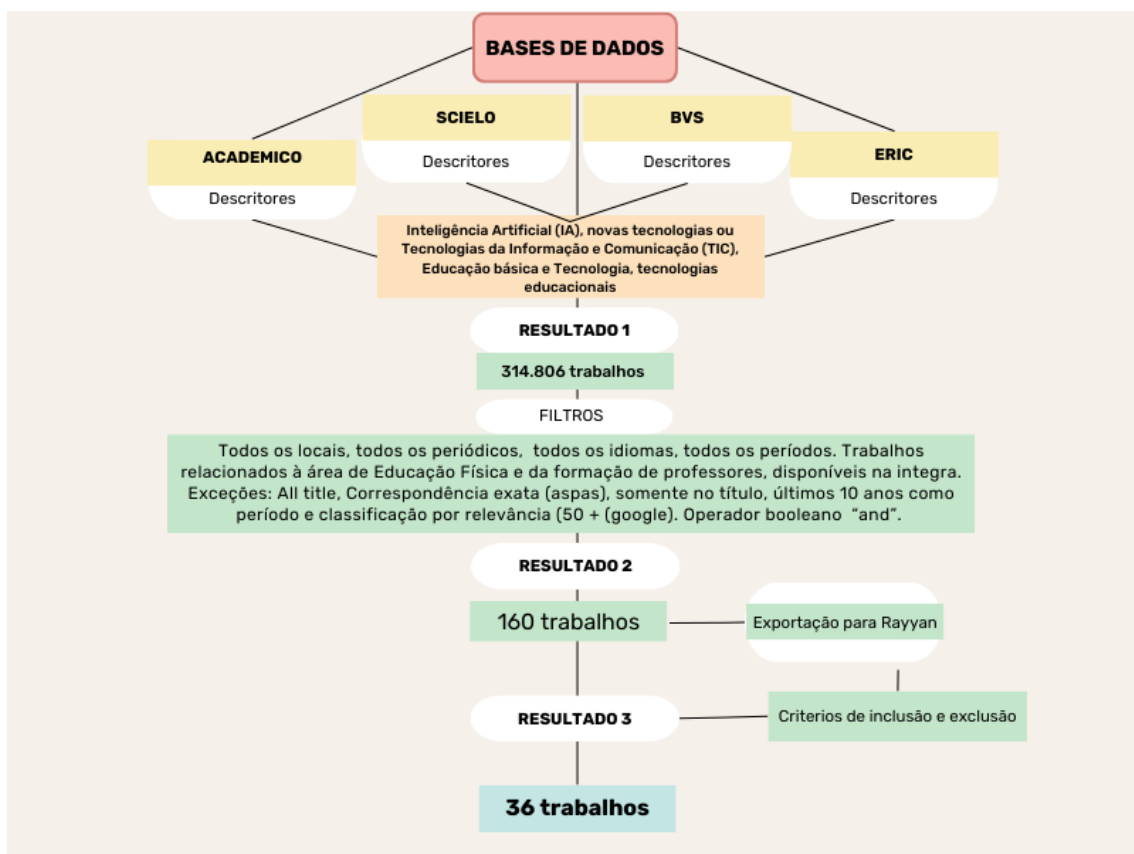
¹⁰ Mourad Ouzzani, Hossam Hammady, Zbys Fedorowicz e Ahmed Elmagarmid. *Rayyan* - um aplicativo web e móvel para revisões sistemáticas. *Revisões Sistemáticas* (2016) 5: 210, DOI: 10.1186 / s13643-016-0384-4.

são: 3.1 Educação Física Escolar, 3.2 TIC na atuação dos professores de Educação Física, 3.3 considerações sobre as TIC e I.A. na Educação Física Escolar e 3.4 Ciberespaço e Cibercultura.

Essa divisão ajuda a organizar e estruturar as informações apresentadas na revisão, permitindo que o leitor possa compreender e acompanhar melhor o conteúdo apresentado.

Apresenta-se a seguir, o fluxograma da revisão de literatura:

Ilustração 2: Fluxograma de revisão de literatura 2



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Apêndice 3: Quadro de artigos – Revisão capítulo 1

Autor	Ano	Título
Aguiar e Dourado	2018	A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas.
Araújo e Oliveira	2014	Contribuições de Bourdieu ao tema do desenvolvimento adolescente em contexto institucional socioeducativo.
Assumpção e Golin	2016	Reflexão sociológica sobre o conceito de habitus relacionado à prática de atividade física
Borba e Penteado (2001)	2001	Informática e Educação Matemática
Braga e Dantas	2019	A expansão das Tecnologias de Informação e Comunicação em escolas brasileiras: Limites e possibilidades das políticas públicas.
Borba e Lacerda	2015	A tecnologia na educação: um estudo sobre a prática pedagógica mediada pelo computador
Cordeiro e Bonilla	2018	Educação e tecnologias digitais : políticas públicas em debate
Costa	2009	Um breve olhar sobre a relação entre as tecnologias digitais e o currículo no início do séc. XXI
Chinellato	2014	O uso do computador em escolas públicas estaduais da cidade de Limeira/sp.
Freire, Verenguer e Reis	2002	A formação profissional em Educação Física: limites e possibilidades
Freitas	2011	Autonomia e identidade profissional de professores de Educação Física diante da Proposta Curricular do Estado de São Paulo
Giaretta, Ziliani e Silva	2022	Políticas educacionais e racionalidade hegemônica: notas sobre a Base Nacional Comum Curricular e a BNC-Formação
Heinsfeld e Pischetola	2019	Discourse on technologies in public policies on education
Heinsfeld e Silva	2018	As versões da base nacional comum curricular (BNCC) e o papel das tecnologias digitais: Conhecimento da técnica versus compreensão dos sentidos
Lopes	2018	A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas.
Oliveira	2014	A inviabilidade do uso das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar: o que contam os professores de matemática?
Macedo	2018	A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas.

Passeggi	2014	Formação continuada de professores e currículo: tensões, desafios e perspectivas
Soares e Impolcetto	2017	Tic nas relações étnico-raciais: limitações e possibilidades na educação física escolar para o ensino médio a partir do currículo do estado de são paulo

Apêndice 4: Quadro de artigos – Revisão capítulo 2 e 3

Autor	Ano	Título
Cadavieco, Goulão e Tamargo	2014	Melhorar a atratividade da informação através do uso da realidade aumentada.
Cagliari	2018	Pedagogia do esporte e TIC: contribuições para o ensino do handebol na educação física escolar.
Camuci, Matthiesen e Ginciene	2017	O jogo de videogame relacionado ao atletismo e suas possibilidades pedagógicas
Carvalho	2018	Sistema para Análise da Marcha Humana Baseado em Múltiplos Sensores Kinect v2
Crutzen et al.	2011	An Artificially Intelligent Chat Agent That Answers Adolescents' Questions Related to Sex, Drugs, and Alcohol: An Exploratory Study
Costa, Souza e Maia	2016	As novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) como recurso de ensino e aprendizagem nas aulas de Educação Física no ensino médio
Cunha et al.	2015	Matemática do ensino médio e as tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas estaduais de Goiás
CONCRETTA et al	2015	Virtual and augmented reality technologies in Human Performance: a review
Farias	2018	Livro didático e as TIC: limites e possibilidades para as aulas de educação física do município de Caucaia/CE
Hernando, Catasús e Arévalo	2018	Tpackpec: Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por tic en educación física
Machado et al.	2016	Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity
Morais e Brito	2018	O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) para o aumento da apropriação dos conteúdos abordados nas aulas de educação física

Santoveña-Casal	2019	O impacto da participação das mídias sociais no desempenho acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação
Soares e Impolcetto	2017	TIC nas relações étnico-raciais: Limitações e Possibilidades na Educação Física escolar para o Ensino Médio a partir do currículo do Estado de São Paulo
Souza et al.	2017	The use of TICS as facilitator in the process of continued education training of a social sports program
Tahara e Darido	2016	Tecnologias da informação e comunicação (TIC) e a educação física nas escolas.
Zuluaga, laochite e Souza Neto	2017	Colombia, Brasil, Argentina y Chile: práctica educativa y orientaciones pedagógicas
Tópico sobre ciberespaço e cibercultura		
Contreras	2002	A autonomia de professores
Levy	1999	Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa
Levy	2000	Cibercultura. 2. ed.
Segata e Rifiotis	2021	Ciberantropologia: pensar o humano na era das conexões .
SILVA	2008	Cibercultura e educação: o desafio de reeducar o olhar
Capítulo 2		
ALMEIDA	2009	A tecnologia que liberta é a mesma que aprisiona
BELL	1999	The coming of the post-industrial society
CASTELLS	2000	A sociedade em rede.
Conte e Habowski	2018	Autonomia, autoridade e relações pedagógicas no contexto da cultura digital
FERREIRA; SÁ,	2018	Recursos educacionais abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas.
FREITAS	2011	Responsabilização, meritocracia e privatização: conseguiremos escapar ao neotecnicismo?
FRIEDMAN	2005	The world is flat

Molina	2017	A tecnologia que aprisiona também liberta.
OLIVEIRA	2014	A inviabilidade do uso das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar: o que contam os professores de Matemática?
Paulo Freire e Ira Shor	1986	Medo e Ousadia – o cotidiano do professor
Saviani	2008	A pedagogia no Brasil: história e teoria
SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO	2019	A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente: reflexões sobre formação docente, ensino e aprendizagem nas séries iniciais da educação básica
Silva 2018	2018	Neotecnicismo - a Retomada do Tecnicismo em Novas Bases
Zigmunt Bauman	2007	Tempos líquidos