

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO  
E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA**

**Cristiane Maria Vicentini**

**Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs):** benefícios e dificuldades do seu uso como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física de uma escola estadual da cidade de Juiz de Fora – MG

Juiz de Fora

2026

**Cristiane Maria Vicentini**

**Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs):** benefícios e dificuldades do seu uso como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física de uma escola estadual da cidade de Juiz de Fora – MG

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para obtenção do título de Mestra em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Liamara Scortegagna

Juiz de Fora  
2026

Vicentini, Cristiane Maria.

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs): benefícios e dificuldades do seu uso como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física de uma escola estadual da cidade de Juiz de Fora – MG / Cristiane Maria Vicentini. -- 2026.

163 f.

Orientador: Liamara Scortegagna

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2026.

1. Educação Física. 2. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. 3. Recurso Pedagógico. I. Scortegagna, Liamara, orient. II. Título.

**Cristiane Maria Vicentini**

**Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs):** benefícios e dificuldades do seu uso como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física de uma escola estadual da cidade de Juiz de Fora - MG

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Área de concentração: Gestão e Avaliação da Educação Pública

Aprovada em 12 de junho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

**Prof(a) Dr(a). Liamara Scortegagna** - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

**Prof(a) Dr(a). Ayra Lovisi Oliveira**

Faculdade de Educação Física | UFJF

**Prof(a) Dr(a). Vítor Fonseca Figueiredo**

SEE-MG

Juiz de Fora, 12/05/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Liamara Scortegagna, Professor(a)**, em 16/06/2026, às 12:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ayra Lovisi Oliveira, Professor(a)**, em 16/06/2026, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vítor Fonseca Figueiredo, Usuário Externo**, em 16/06/2026, às 17:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2982876** e o código CRC **F5433381**.

À minha mãe Ana Maria, por todo seu amor e dedicação.

## **AGRADECIMENTOS**

Ser grato é uma atitude que por si só enobrece a vida. O indivíduo grato não espera respostas excepcionais sobre seus atos e nem daquilo que recebe cotidianamente, ele simplesmente o é. Quando uma conquista maior se realiza o ato de gratidão parece não caber no indivíduo, é necessário transbordar.

Ao me dar conta de todo caminho percorrido até aqui, percebo que muito aprendi e que o caminho me modificou. Foram muitos momentos de incertezas, de angústias e exaustão, mas, também de alegrias e saberes compartilhados. A mim resta agradecer.

Agradeço a Deus, à presença Suprema que me acompanhou em cada momento dessa trajetória, me guiando e atendendo aos meus pedidos por inspiração e paciência.

Minha gratidão aos meus amigos que de maneiras que nem imaginavam contribuía tanto nos aprendizados e reflexões como nos momentos da pausa necessária para que essa conquista acontecesse. E, também, agradeço aos amigos da Escola Vale do Saber (nome fictício) que me cederam seu valioso tempo participando das entrevistas e em outras demandas que necessitei, sempre com empatia e disposição.

Meu agradecimento à minha suporte de orientação Vanely Andressa da Silva e à minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Liamara Scortegagna por confiarem no meu trabalho e por me orientarem com competência, só assim foi possível o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos meus sobrinhos, que da forma mais natural e verdadeira me encheram de carinho me encorajando a sempre seguir em frente.

À Camila, que chegou no meio do caminho e fez toda a diferença. Com todo seu amor e cuidado se fez ouvinte em cada desabafo, foi colo e compreensão em cada dificuldade e que, em nenhum dia, duvidou dessa conquista.

Às minhas irmãs amadas Adriana, Alessandra, Andréia e Ana Cláudia, cada uma a sua maneira, sempre achavam um jeitinho de me apoiar com suas palavras de

carinho, com suas orações e demonstrações de orgulho pelo meu esforço, sempre torcendo pelo meu sucesso.

Ao meu pai, Hélio Vicentini, que desde as primeiras letras não poupou esforços para que eu e minhas irmãs estudássem. Incentivando a busca por nossos sonhos e com seus ensinamentos foi contribuindo para quem eu sou, sempre aplaudindo cada conquista.

À minha mãe, Ana Maria Vicentini (*in memoriam*), minha maior incentivadora, meu maior exemplo. Mesmo quando duvidei de mim ela me apoiava e mostrava que eu era capaz de conquistar tudo o que eu sonhava. Me lembro quando recebi a notícia da aprovação para o curso de Mestrado, sussurrei no seu ouvido o resultado e, mesmo sabendo que naquele momento eu não receberia um gesto de resposta, confie que ela me ouvia e vibrava por mais uma conquista, como sempre fez. Infelizmente, sua partida não permitiu que me acompanhasse ao longo dessa jornada e nem que estivesse aqui em presença física na comemoração dessa conquista. Mas a ti, minha mãe, eu dedico todo o meu esforço, toda a minha dedicação e toda a minha vitória. Te amo.



“Todo dia é de viver para ser o que for e ser tudo” (Beto Guedes).

## RESUMO

Essa pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, nível Mestrado, da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). O estudo investiga os benefícios e as dificuldades do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como recurso pedagógico das aulas de Educação Física (EF) de uma escola estadual da cidade de Juiz de Fora denominada de 'Escola Saber'. Para fins desse estudo elencamos a seguinte questão de pesquisa: de que forma as TDICs podem ser integradas ao ensino de Educação Física na Escola Saber contribuindo para a ampliação das possibilidades pedagógicas, considerando os desafios e as limitações do contexto escolar? Seu objetivo geral é: investigar como as TDICs podem ser utilizadas como recurso pedagógico para o ensino de Educação Física na escola pesquisada, analisando suas potencialidades e desafios no contexto escolar. A presente pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa através de um caso de gestão. As fases metodológicas utilizadas foram: levantamento bibliográfico, análise documental, pesquisa de campo com coleta de dados através de entrevistas, análise de dados e formulação de um Plano de Ação Educacional (PAE). Os achados da pesquisa indicam que a disciplina de Educação Física consta nos registros de utilização das TDICs, no entanto verifica-se que esse uso pode ser ampliado, diante da necessidade de se apropriar e de incorporá-las no cotidiano docente. Além disso, embora haja recursos tecnológicos disponíveis na escola, estes se mostraram em número insuficiente e, mesmo com o reconhecimento da relevância das tecnologias no processo educativo, persistem limitações relacionadas à infraestrutura, à oferta de formação para o uso das TDICs, à resistência e insegurança, fato que interfere na integração sistemática desses recursos às práticas pedagógicas. Nesse sentido, o PAE elaborado buscou responder diretamente às demandas identificadas em campo, propondo estratégias que envolvem a melhoria na infraestrutura como a ampliação da oferta de recursos tecnológicos; o fortalecimento da formação docente para o uso pedagógico das TDICs; a promoção de espaços de compartilhamentos de práticas; a organização de ações de incentivo institucional e a valorização de iniciativas que integrem recursos digitais ao ensino da Educação Física.

**Palavras-chave:** Educação Física; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; Recurso Pedagógico.

## ABSTRACT

This study was developed within the Professional Master's Program in Public Education Management and Evaluation at the Centro de Políticas Públicas e Avaliação of the Universidade Federal de Juiz de Fora (CAED/UFJF). It investigates the benefits and challenges of using Digital Information and Communication Technologies (DICTs) as a pedagogical resource in Physical Education classes at a state school in Juiz de Fora, referred to as "Escola Saber". The guiding research question examines how DICTs can be integrated into Physical Education teaching to expand pedagogical possibilities, considering the constraints of the school context. The main objective is to analyze the potential and challenges of incorporating DICTs into teaching practices. The study adopts a qualitative approach through a management case study, employing bibliographic review, document analysis, and field research with data collected via interviews, followed by data analysis and development of an Education Action Plan (EAP). The findings reveal that although DICTs are present in Physical Education practices, their use remains limited and could be expanded. Despite the availability of technological resources, issues such as insufficient infrastructure, limited access to equipment, lack of teacher, and resistance or insecurity among educators hinder their systematic integration into pedagogical practices. In this sense, the Education Action Plan (EAP), developed sought to respond directly to the demands identified in the field, proposing strategies that involve improving infrastructure, such as expanding the availability of technological resources; strengthening teacher training for the pedagogical use of Digital Information and Communication Technologies (DICTs); promoting spaces for the sharing of practices; organizing institutional incentive action; and valuing initiatives that integrate digital resources into Physical Education teaching.

**Keywords:** Physical Education; Digital Information and Communication Technologies; Pedagogical Resource.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Número de Turmas e Número de Alunos por Nível de Ensino na Escola Saber .....	47
Tabela 2	Número de Aulas de Educação Física por Nível de Ensino – 2024 .....	48
Tabela 3	Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar o Datashow .....	90
Tabela 4	Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar o Laboratório de Informática .....	91
Tabela 5	Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar o Auditório.....	91
Tabela 6	Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar a Sala de Vídeo...	92
Tabela 7	Pontos Prioritários da Ação .....	94

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Escolas por Sistemas, Aplicações e Plataformas Utilizadas (Cetic, 2023) .....	35
Gráfico 2	Uso do Laboratório de Informática – Turno da Manhã 2024 .....	49
Gráfico 3	Uso do Auditório – Turno da Manhã 2024 .....	50
Gráfico 4	Uso da Sala de Vídeo – Turno da Manhã 2024 .....	50
Gráfico 5	Uso do Laboratório de Informática – Turno da Tarde 2024 .....	51
Gráfico 6	Uso do Auditório – Turno da Tarde 2024 .....	52
Gráfico 7	Uso do Datashow – Turno da Tarde 2024 .....	53
Gráfico 8	Uso do Auditório – Turno da Noite 2024 .....	53
Gráfico 9	Uso da Sala de Vídeo – Turno da Noite 2024 .....	54
Gráfico 10	Uso do Datashow – Turno da Noite 2024 .....	54
Gráfico 11	Frequência de Utilização das TDICs no Dia a Dia .....	84
Gráfico 12	Frequência de Utilização das TDICs no Ambiente de Trabalho .....	84
Gráfico 13	Utilização das TDICs para Planejar as Aulas .....	85

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Perfil dos Docentes .....	80
Quadro 2	Demandas e Achados Apontados pela Pesquisa .....	112
Quadro 3	Ferramenta 5W2H .....	116
Quadro 4	Limitações Identificadas e Ações Propositivas .....	116
Quadro 5	Detalhamento da Proposta em Relação à Infraestrutura .....	119
Quadro 6	Detalhamento da Proposta de Formação para Uso das TDICS pelos Professores de Educação Física .....	118
Quadro 7	Pontos Estruturantes do Curso de Formação para os Professores de Educação Física .....	122
Quadro 8	Detalhamento da Proposta para o Planejamento da Atuação da Gestão Escolar no Fortalecimento do Uso das TDICs pelos Professores de Educação Física .....	130
Quadro 9	Pontos Prioritários da Ação .....	150

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5W2H	Ferramenta de planejamento composta pelas perguntas what, why, who, where, when, how e how much
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CBCE	Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
Cetic.br	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CNE	Conselho Nacional de Educação
CRMG	Currículo Referência de Minas Gerais
DED	Diário Escolar Digital
EF	Educação Física
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENEC	Estratégia Nacional de Escolas Conectadas
ES	Escola Saber
HDMI	High-Definition Multimedia Interface
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
NIC.br	Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NTDICs	Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
NTICs	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PAE	Plano de Ação Educacional
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais

PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PEE	Plano Estadual de Educação
PEUB	Professor para o Ensino do Uso da Biblioteca
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGP	Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PROUTE	Proposta para Utilização das Tecnologias Educacionais nas Escolas Públicas do Estado de Minas Gerais
RA	Realidade Aumentada
SEE-MG	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
SRE	Superintendência Regional de Ensino
SRE-JF	Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
USB	Universal Serial Bus
VGA	Video Graphics Array

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	20
<b>2 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) COMO RECURSO PEDAGÓGICO NA ESCOLA SABER E NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA</b> .....	27
2.1 TDICS NA EDUCAÇÃO .....	28
2.1.1 Conceitos e denominações para se referir às TDICs na Educação.....	29
2.1.2 Integração das TDICS na Educação: usos, potencialidades e desafios .....	31
2.2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O USO DAS TDICs NA EDUCAÇÃO .....	40
2.3 O USO DAS TDIC NA ESCOLA SABER .....	47
<b>3 A EDUCAÇÃO FÍSICA E O USO DAS TDICs</b> .....	61
3.1 APORTES TEÓRICOS .....	61
3.1.1 A Formação Continuada para o Uso das TDICS .....	65
3.1.2 A Educação Física na Educação Básica .....	68
3.1.3 As TDICs como Recurso Pedagógico nas Aulas de Educação Física	72
3.2 METODOLOGIA DE PESQUISA .....	77
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	79
3.3.1 Bloco 1: Conhecendo os professores entrevistados .....	80
3.3.2 Bloco 2: Uso Pessoal e Profissional das TDICs .....	84
3.3.3 Bloco 3: Infraestrutura e Suporte Tecnológico da Escola .....	88
3.3.4 Bloco 4: Percepções sobre as TDICs na Educação .....	95
3.3.5 Bloco 5: Formação e Capacitação Docente .....	98
3.3.6 Bloco 6: Segurança, Resistência e Atitudes Frente às TDICs .....	101
3.3.7 A fala da gestão da Escola Saber .....	104
3.3.8 Síntese dos Achados .....	113
<b>4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE)</b> .....	115
4.1 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA MELHORIA DA INFRAESTRUTURA .....	118
4.2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA FORMAÇÃO DOCENTE VOLTADA AO USO DAS TDICs .....	122
4.3 PROPOSTA PARA O PLANEJAMENTO DA ATUAÇÃO DA GESTÃO ESCOLAR NO FORTALECIMENTO DO USO DAS TDICs .....	130
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	136

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>139</b>
<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....</b>	<b>147</b>
<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA O DIRETOR.....</b>	<b>149</b>
<b>APÊNDICE C - APONTAMENTOS DA PESQUISA PARA REUNIÃO SOBRE A PROPOSTA EM RELAÇÃO À INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>150</b>
<b>APÊNDICE D – PLANO DE CURSO.....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....</b>	<b>155</b>
<b>ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA SEE-MG .....</b>	<b>160</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Física (EF) é um componente curricular obrigatório da Educação Básica, prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9394/96 (Brasil, 1996). Também é assegurada, em Minas Gerais, pelo Currículo Referência (CRMG), que destaca a disciplina de EF como um importante componente curricular, que proporciona ao aluno a possibilidade de refletir e vivenciar as práticas corporais através de uma vivência educacional ampla e relevante. Seu papel na formação do aluno é fundamental, por promover o bem-estar físico, social e emocional dos estudantes.

A presente pesquisa se desenvolveu em uma escola estadual, situada na cidade de Juiz de Fora, e por conta do compromisso ético em preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa, adotaremos o nome fictício “Escolar Saber” (ES) para nos referirmos à escola pesquisada. A ES, em conformidade com a lei, assegura a oferta da disciplina de Educação Física em todos os níveis de ensino, e atualmente conta com 5 professores nessa disciplina, distribuídas em turmas de Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O interesse por esta temática está relacionado à trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora, graduada em Licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), em 2008, e com atuação na Educação Básica há 17 anos. Desde 2016, desenvolve suas atividades na Escola Saber, especialmente com turmas do Ensino Fundamental I (Anos Iniciais), experiência que contribuiu para a aproximação com o objeto de estudo e para a formulação das questões investigativas que orientam esta pesquisa.

A Educação Física, é vista pelo senso comum como uma disciplina somente prática, ligada à reprodução de movimentos, aptidão física e aspectos biológicos. No entanto a Educação Física vai muito além, abordando temas que expressam as formas de existir do homem e sua cultura corporal. Segundo Soares *et al.*

O homem se apropria da cultura corporal dispondo sua intencionalidade para o lúdico, o artístico, o agonístico, o estético ou outros, que são representações, ideias, conceitos produzidos pela consciência social e que chamaremos de “significações objetivas”. Em face delas, ele desenvolve um “sentido pessoal” que exprime sua subjetividade e relaciona as significações objetivas com a realidade da sua própria vida, do seu mundo e das suas motivações (Soares *et al.*, 1992, p. 41).

Entender a Educação Física como uma disciplina ampla que aborda os diversos temas da cultura corporal como os jogos, os esportes, as danças, as lutas, as ginásticas, dentre outros implica em explorar tais temáticas de forma eficiente para que estes conhecimentos cheguem aos alunos de forma adequada e que facilite o aprendizado, e o seu modo de ser e estar no mundo.

Diferente de visões reducionistas da Educação Física que a entendem como disciplina voltada somente para prática/desenvolvimento físico, a proposta da EF escolar atualmente se baseia no ensino das práticas corporais que são constituídas culturalmente na nossa sociedade. Ao deslocar o foco do mero aperfeiçoamento do movimento corporal para a leitura crítica proposta pela cultura corporal, a EF passa a assumir um compromisso pedagógico com a compreensão dos códigos, valores e significados socialmente produzidos. Trata-se de contextualizar as atividades corporais, pois elas manifestam o que está internalizado nos indivíduos, são formas de expressão de si próprio, suas ideias e emoções. Nesse sentido, Borges e Neira (2023, p.323) pontuam:

Dessa feita, vista como artefato da cultura, a gestualidade que caracteriza qualquer prática corporal possui uma intenção comunicativa, é um produto da linguagem corporal cujos significados e sentidos, atravessados por relações de poder que atuam na sua validação ou deslegitimação, mesmo que provisória, se dão no contexto histórico-social em que foram e são produzidos.

Diante disso, o enfoque atual da Educação Física não é trabalhar o “fazer pelo fazer”, é trazer as significações das práticas corporais na nossa sociedade, as significações históricas, sociológicas e conceituais. Assim, uma proposta de EF alinhada a esses pressupostos possibilita a inclusão de diferentes tradições culturais, garantindo a representação de múltiplas vozes, uma vez que não hierarquiza e nem atribui juízo de valor às práticas corporais. Todas as manifestações da cultura corporal são consideradas legítimas e passam a ser problematizadas em relação aos significados que produzem e aos sentidos construídos a partir delas (Neira, Gramorelli, 2017). Não é negada a prática/desenvolvimento físico, elas continuam presentes, pois essas práticas são constituídas pelas vivências corporais fruto das diversas tradições culturais.

Sendo assim, esse novo enfoque que amplia a discussão do que é EF incorpora as tecnologias, não só como ferramenta para auxiliar o professor na metodologia das

aulas, mas também enquanto novas práticas pedagógicas como, os jogos de *videogame* e plataformas digitais, por exemplo, que estão presentes na nossa cultura e são possíveis de serem tematizados enquanto conteúdo.

Nesse sentido, é necessário buscar formas metodológicas que favoreçam a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), que se mostram como um recurso didático que poderá facilitar e auxiliar as dinâmicas pedagógicas vivenciadas nas escolas e apoiadas na cultura corporal.

Estudos como os realizados por Freitas *et al.* (2024) indicam que há um uso limitado das TDICs nas escolas pelos professores de Educação Física. Este estudo ao analisar a Educação Física com o uso da tecnologia aponta que os professores de Educação Física enfrentam obstáculos adicionais para utilização de TDICs, como necessidade de treinamento, espaços inadequados, preocupações com acessibilidade, entre outros (Freitas *et al.*, 2024).

As TDICs se mostram como um recurso relevante no desenvolvimento de práticas pedagógicas que podem impulsionar significativamente o processo de aprendizagem dos alunos na disciplina de Educação Física, tornando o ensino mais atrativo e ampliando as possibilidades pedagógicas. Isso pode ser feito incorporando recursos digitais como vídeos, aplicativos e jogos, possibilitando uma aprendizagem mais contextualizada e conectada à realidade contemporânea.

Freitas *et al.* (2024) e Fernando (2017) abordam as tecnologias, nas aulas de Educação Física, não somente em relação às metodologias, mas, também, como novas possibilidades de conteúdo. Os autores apontam as tecnologias como valiosas ferramentas que podem aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem, indicando que para isso deve haver criação de ambientes integrados, utilização de métodos modernos e uso das tecnologias de forma eficiente.

Freitas *et al.* (2024) destacam outra questão importante ligada à resistência dos professores de Educação Física ao uso das TDICs como, por exemplo, o uso de jogos virtuais em virtude de alguns professores considerarem a disciplina como exclusivamente voltada para a prática de movimentos. Nesse sentido, a introdução de jogos virtuais nas aulas se tornaria um obstáculo, pois nesse caso haveria uma distorção do propósito da disciplina.

Fernando (2017) também corrobora com essa ideia, ao indicar que pensar em jogos virtuais na EF, para alguns, pode ser considerado um erro. Segundo ele, isso se deve ao entendimento de que a essência da EF está ligada ao corpo em

movimento. O autor destaca, também, a importância de abordar os jogos virtuais de forma crítica, pois mais do que utilizá-los, é necessário trazer questões para serem debatidas com os alunos, como o *marketing* digital, os mercados consumidores e como tudo isso pode interferir nas nossas vidas.

Outra abordagem relevante para o uso das TDICs na Educação Física é a gamificação. Esse termo “compreende a aplicação de elementos de jogos em atividades de não jogos” (Ulbricht, Fadel, 2014, p. 06), nesse sentido, uma atividade desenvolvida na escola em que o aluno recebe uma recompensa por tê-la cumprido é um exemplo simples de gamificação.

Rodrigues e Soares (2023) analisando a literatura sobre o tema na área da Educação Física e sua conexão com o ensino dessa disciplina, relatam que é evidente a crescente relevância que a *gamificação* vem atingindo no ambiente escolar, proporcionando ganhos no processo de aprendizagem, além de apresentar elementos tecnológicos que promovem o engajamento dos alunos.

Partindo da ideia de que a integração de jogos de *videogame* contribui para o processo de ensino e aprendizagem Rodrigues e Soares (2023) consideram a *gamificação* como uma aliada nesse processo, pois pode se apresentar como uma ferramenta para compartilhamento de informações dentro e fora de ambientes digitais, além de incentivar os estudantes a terem uma postura mais ativa no desenvolvimento de sua aprendizagem. A utilização de diferentes abordagens metodológicas como a gamificação nas aulas de Educação Física, pode promover novas perspectivas de ensino dentro das diversas temáticas da disciplina.

Na atualidade, a Educação Física tem abordado temas que envolvem a diversidade cultural e o movimento corporal como uma forma de interpretar e se expressar na sociedade, e não somente as habilidades físicas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ratifica isso ao inserir a Educação Física como integrante da área de Linguagens e suas Tecnologias, entendendo o movimento corporal como forma de comunicação (Brasil, 2018). Oechsler, Lamar e Tormena (2023) contribuem para esse entendimento ao destacarem que as competências físicas como único tema nas aulas de EF foram substituídas pela promoção do comportamento, o entendimento da cultura corporal e a ação comunicativa.

Sendo assim, atualmente as discussões no campo da Educação Física estão voltadas aos estudos culturais, prezando por experiências que promovam uma postura crítica sobre as práticas corporais e que possam desenvolver nos estudantes

conhecimentos a partir do enfrentamento das diferentes representações. Diante do contexto de inserção das TDICs nas aulas de Educação Física verifica-se a importância de pensá-la como uma disciplina para além dos paradigmas tradicionais da disciplina, possibilitando novas formas em seu fazer docente (Oechsler, Lamar, Tormena, 2023).

As aulas de Educação Física na Escola Saber são ofertadas para os 1.422 alunos matriculados em 43 turmas nas etapas do Ensino Fundamental Anos Iniciais e Anos Finais, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA) (QEdu, 2025). A escola dispõe de estrutura com equipamentos didáticos digitais para uso de todos os professores tais como, laboratório de informática; auditório com computador; equipamentos de som; *datashow* nas 17 salas de aula e conectividade *wi-fi* para uso desses equipamentos.

Desde que esses recursos foram disponibilizados, eles passaram a compor o planejamento e a prática docente de alguns professores, incluindo os de Educação Física. Esses recursos são utilizados em momentos específicos, como por exemplo, na apresentação do planejamento bimestral, no desenvolvimento de conteúdos, e em atividades para os alunos que envolvam pesquisas na internet relacionadas aos conteúdos escolares.

A realização da presente pesquisa justifica-se pela necessidade de ampliação da utilização das TDICs pelos professores de Educação Física, tendo em vista o seu potencial como recurso pedagógico que pode contribuir para a melhoria do processo de ensino aprendizagem. Incorporar as TDICs nas aulas de Educação Física da Escola Saber pode favorecer a construção do conhecimento, contribuindo na consolidação do aprendizado e fortalecendo o papel da Educação Física na escola.

Segundo dados dos agendamentos feitos na Escola Saber para utilização de recursos tecnológicos, os professores de Educação Física fizeram, ao longo do ano de 2024, 14 agendamentos para a utilização do auditório, 10 agendamentos para uso do laboratório de informática, quatro agendamentos para sala de vídeo e 38 registros para utilização do *datashow* (Escola Saber, 2024). Os dados dos agendamentos ainda apontam para uma maior utilização desses equipamentos por outras disciplinas, como veremos posteriormente. Dessa forma, entendemos que há a necessidade de ampliação do uso, pelos professores de EF, das TDICs disponíveis na escola. O uso das TDICs na rotina das aulas pode contribuir para a melhoria do aprendizado dos alunos. A constatação de que a sociedade se tornou mais tecnológica se reflete no

ambiente escolar, necessitando que as TDICs sejam incorporadas à rotina das escolas proporcionando novas possibilidades de aprendizado e acesso à informação (Araújo 2017).

Para fins desse estudo elencamos a seguinte questão de pesquisa: De que forma as TDICs podem ser integradas ao ensino de Educação Física na escola estadual, foco desta pesquisa, contribuindo para a ampliação das possibilidades pedagógicas, considerando os desafios e as limitações do contexto escolar? Para respondê-la elencamos como objetivo geral: investigar como as TDICs podem ser utilizadas como recurso pedagógico para o ensino de Educação Física na escola pesquisada, analisando suas potencialidades e desafios no contexto escolar. Já os objetivos específicos são: a) descrever o quadro que envolve o uso de TDICs pelos professores desta escola; b) analisar a potencialidade do uso das TDICs como recurso pedagógico nas aulas; c) propor estratégias pedagógicas baseadas no uso das TDICs para o ensino da Educação Física na Educação Básica.

Para cumprir com esses objetivos a presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada e com objetivos exploratórios e descritivos, desenvolvida na forma de estudo de caso com professores de Educação Física e a equipe gestora da Escola Saber, em Juiz de Fora (MG). Os procedimentos metodológicos incluem pesquisa documental e bibliográfica, além da coleta de dados empíricos por meio de entrevistas. Esses instrumentos permitirão tanto a sistematização de informações quanto a compreensão das percepções dos participantes, subsidiando a elaboração de um Plano de Ação Educacional (PAE) voltado à adoção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como recurso pedagógico, especialmente nas aulas de Educação Física.

O texto desta pesquisa apresenta-se em cinco capítulos, o primeiro introdutório, no qual apresentamos o caso de gestão, seus objetivos, justificativa e proposta metodológica. No segundo capítulo, de caráter descritivo, apresenta-se a descrição do caso de gestão, evidenciando o contexto da escola pesquisada diante das particularidades do tema. Este capítulo está dividido em 3 sessões, a primeira delas busca apresentar o conceito de TDICs, evidenciando seus usos e vantagens da sua aplicação no contexto escolar. A segunda descreve as políticas públicas para o uso delas analisando sua evolução, já a terceira descreve a utilização das TDICs na Escola Saber, aprofundando a análise do uso das TDICs pelos professores nos espaços disponíveis na escola além de sua estrutura.

O terceiro capítulo, de caráter analítico, apresenta o referencial teórico da pesquisa, evidenciando os principais conceitos abordados ao longo do estudo e a proposta metodológica. Referenciamos autores como José Manuel Moran (2013), Vani Kenski (2003; 2024), Adriana Rocha Bruno (2015), Marcos Garcia Neira (2017) e Lilian Cristina Gramorelli (2017) e, na análise das entrevistas, busca-se apresentar o perfil dos docentes e apontar os desafios encontrados na inserção das TDICs no cotidiano das aulas.

No quarto capítulo é apresentado o Plano de Ação Educacional (PAE), desenvolvido a partir dos resultados obtidos buscando superar os desafios encontrados para inserção das TDICs como recurso didático nas aulas dos professores de EF. Por fim, as considerações finais trazem a síntese dos principais achados do estudo e revelam a relevância do PAE enquanto ações que podem contribuir para a promoção e efetivação do uso das tecnologias digitais nas aulas, transformando as práticas pedagógicas da Escola Saber.

## **2 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) COMO RECURSO PEDAGÓGICO NA ESCOLA SABER E NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

A utilização das TDICs como recurso pedagógico nas escolas se tornou uma necessidade, um movimento que não pode ser mais adiado. O uso das tecnologias pode tornar as aulas mais dinâmicas promovendo um maior engajamento dos alunos, pode, também, tornar as explicações teóricas mais atrativas e contribuir para que os alunos desenvolvam competências digitais. É importante destacar que o mundo moderno é cercado pela tecnologia, fazemos compras via *internet*, agendamos consultas por aplicativos, reservamos hotéis através de *sites* de viagem, interagimos com amigos e parentes utilizando chamadas de vídeos e grupos de conversa, dentre outras atividades cotidianas mediadas pelas tecnologias.

Dessa forma, é possível perceber que as tecnologias transformam as formas como a sociedade se organiza, se comunica e, também, como aprende. De acordo com Kenski (2003, p. 3), “toda aprendizagem, em todos os tempos é mediada pelas tecnologias disponíveis”, o que reforça a importância do uso das TDICs como recurso na metodologia das aulas.

No ambiente escolar isso não é diferente, os alunos, os professores e demais atores deste ambiente vivem cercados por ela. A tecnologia faz parte de nossas vidas e nos conduzem para novas aprendizagens. Segundo Scortegagna e Lima (2017, p.260) “o imenso potencial destas tecnologias sobre o ensino e a aprendizagem pode trazer muitas contribuições tanto para os alunos quanto para os professores”. Apesar da presença incessante da tecnologia no cotidiano das pessoas, percebe-se que ainda existem obstáculos que dificultam que seu uso seja feito com intencionalidade, principalmente no espaço escolar, onde a tecnologia ainda é utilizada de forma superficial, sem que a potencialidade dos seus recursos seja desfrutada por alunos e professores, em prol de um aprendizado dinâmico e eficaz.

Como disciplina integrada ao currículo das escolas, a Educação Física também necessita se apropriar das TDICs incorporando-as às suas práticas pedagógicas, tendo em vista a sua relevância no campo de propagação de sentidos através de práticas corporais contextualizadas que abrem espaço para o pensamento crítico e reflexivo. Através do uso das TDICs como recurso pedagógico essas práticas podem

ser aprimoradas aumentando o interesse e motivação dos alunos criando ambientes de aprendizagem mais significativos.

Além disso, a utilização das TDICs pode favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes possibilitando um diálogo que se aproxima do cotidiano deles, amplamente mediado pelas tecnologias. Eles já chegam à escola familiarizados com diferentes tecnologias, o que torna relevante sua inserção nas aulas de Educação Física. Tal integração favorece a aproximação entre os conteúdos escolares e a linguagem cotidiana dos estudantes permitindo que as estratégias de ensino e aprendizagem sejam inovadas a partir de suas próprias vivências e interesses mediados pelas tecnologias (Bianchi, Pires, Vanzin, 2008).

Dessa forma, promover essa aproximação ampliaria as possibilidades para a melhoria da aprendizagem na EF, além de ampliar a forma de como se ensina e como se aprende utilizando-se das tecnologias no percurso didático. Diante da relevância das TDICs nos diversos setores da sociedade, e da necessidade de introduzi-las de forma consciente e eficaz nas escolas, através de ferramentas metodológicas e sociais, buscamos neste capítulo nos aprofundar neste contexto. Por meio da descrição de como as TDICs estão (ou não) sendo utilizadas como recurso pedagógico das aulas nas escolas e, especificamente, na escola objeto desta pesquisa. O capítulo 2 está organizado em três seções: a primeira traz uma descrição das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, destacando o papel que as elas têm no contexto educacional, e como essa relação poderá ser aprofundada; a segunda descreve as políticas públicas para uso dessas tecnologias no Brasil e no estado de Minas Gerais, buscando evidenciar a relevância que essa temática possui na legislação e na formulação de políticas públicas, e, na terceira seção, evidenciamos como a utilização das TDICs ocorre na escola alvo da pesquisa.

## 2.1 TDICS NA EDUCAÇÃO

Tecnologias em uma definição genérica poderiam ser entendidas como utensílios criados e utilizados para facilitar nosso dia a dia com o emprego de alguma técnica. Kenski (2024 p.23) assim as define: “o conceito de tecnologias engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, e suas aplicações”, desta forma, compreendemos que o ser humano está sempre produzindo tecnologia. Assim,

pensando no ambiente escolar, utensílios básicos como caneta, papel, régua já foram considerados tecnologias quando da sua criação. Segundo Araújo (2017, p. 56)

O conceito de tecnologia na educação é muito mais abrangente e tudo o que se utiliza para promoção do conhecimento em busca da aprendizagem discente é considerado tecnologia; desta forma, é preciso expandir o conceito de tecnologia entre os professores, de modo que eles possam desenvolver novos meios e novas técnicas de aprendizagem no contexto da sala de aula.

Na sociedade moderna, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), abrangem áreas como as da computação, dispositivos de transmissão, recursos audiovisuais, plataformas digitais, dentre outros. Elas também podem ser denominadas de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ou Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC)

No intuito de melhor apresentar e discutir os dados da escola e contexto da pesquisa, a seção 2.1 foi organizada em três subseções. A primeira subseção pretende apresentar os conceitos e denominações para se referir às TDICs. A segunda subseção trata do uso das TDICs na educação, sendo discutida a importância do seu uso no cotidiano das aulas. No que tange às vantagens do uso das TDICs como recurso pedagógico nas aulas, será o tema abordado na terceira subseção.

### **2.1.1 Conceitos e denominações para se referir às TDICs na Educação**

Dar significado, ou conceituar determinados fenômenos não é uma tarefa fácil, e no contexto acadêmico verificamos que alguns conceitos não possuem unanimidade ou homogeneidade na sua descrição. Com as TDICs isso também ocorre, pois, dependendo do contexto ou enfoque recebem diferentes denominações e conceitualizações. Em relação ao conceito de tecnologia, ele pode ser compreendido tanto como o conjunto de conhecimentos técnicos e científicos, quanto como os instrumentos que demandam dos indivíduos processos de aprendizagem, adaptação e desenvolvimento para sua utilização adequada (Bortolazzo, 2020).

Ainda sobre esse conceito, Kenski (2014, p.24) aponta que

Para todas as atividades que realizamos, precisamos de produtos e equipamentos resultantes de estudos, planejamentos e construções

específicas, na busca de melhores formas de viver. Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador -, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologia.

Dessa forma, podemos apreender que em todas as áreas a conceituação sobre tecnologia é abrangente e tudo que é utilizado na construção do conhecimento pode ser considerado tecnologia. Fernando (2017, p.1) traz exemplos de classificações que as tecnologias podem receber

As tecnologias podem receber alguns adjetivos e classificações, como Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), da inteligência, midiática, Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC), eletrônicas, conforme suas características.

Termos mais comumente usados como TICs e NTICs apresentam definições distintas. Silva Junior (2017, p.14) “compreende as TICs como a área que utiliza a computação, as ferramentas audiovisuais e os dispositivos de transmissão e armazenamento de dados, como formas de produzir e de transmitir informações diversas”. Já para Rocha (2017, p. 21) “o termo TIC se refere a um conjunto de tecnologias que modificaram e modificam sobremaneira a forma como vivemos, seja nas relações profissionais ou pessoais”.

O termo NTICs é definido por Scortegagna e Lima (2018, p.28) como

conjunção da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem, na Internet, a sua mais forte expressão. Na educação, as NTICs, como televisão, computador, Internet, vídeo etc., podem ser empregadas como recursos no processo de ensino e aprendizagem, na comunicação, na interação entre docentes e discentes, em aspectos organizacionais e administrativos da escola.

Ainda são utilizados na literatura os termos “Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDICs)” e “Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs)” (Pena, 2020). Para nossa pesquisa adotaremos o termo TDICs que engloba a utilização de elementos digitais como telefones celulares e notebooks. Segundo Peixoto e Machado (2022, p.185)

Várias tecnologias e métodos podem ser considerados TDICs, como a utilização de computadores, smartphones, câmeras digitais, dispositivos digitais, softwares, aplicativos. Uma das características das TDICs é o princípio da interação e comunicação entre os atores envolvidos.

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, quando aplicadas ao contexto educacional, oferecem a educadores e educandos a possibilidade de acessar informações e compreender contextos diversos, próximos ou distantes de sua realidade, favorecendo o processo de ensino e aprendizagem (Silva Junior, 2017).

Dessa forma, é importante que as escolas e os educadores não só compreendam e se apropriem dos termos e conceitos para as TDICs, mas as incluam no cotidiano das aulas em seus projetos e planejamentos pedagógicos buscando o aprimoramento das metodologias de ensino.

As TDICs engendram novos espaços e tempos de aprendizagem. As atualizações são dinâmicas e acontecem em todas as partes do mundo trazendo possibilidades para inovações na metodologia das aulas. Deter o conhecimento sobre as TDICs e sua adequada utilização é um papel importante que todos devemos assumir, é um processo contínuo de aprendizagem.

Diante disso, a adoção do termo Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nesta pesquisa justifica-se por sua abrangência e adequação ao contexto educacional contemporâneo. Diferentemente de outras denominações, como TICs ou NTICs, o termo TDICs enfatiza especificamente o caráter digital das tecnologias atualmente presentes no cotidiano social e escolar, contemplando dispositivos, *softwares*, aplicativos e ambientes virtuais que possibilitam a produção, o acesso, a interação e o compartilhamento de informações.

### **2.1.2 Integração das TDICS na Educação: usos, potencialidades e desafios**

A integração das TDICs ao contexto educacional tem se consolidado como um tema central nos debates sobre ensino e aprendizagem. Nesse cenário, discute-se não apenas a presença dessas tecnologias no ambiente escolar, mas, sobretudo, as formas como elas podem ser utilizadas pedagogicamente, os desafios que envolvem sua incorporação às práticas docentes e as potencialidades que oferecem para a construção de processos educativos mais interativos e alinhados às demandas atuais da sociedade.

Nesse contexto, a escola, local onde ocorre a socialização do conhecimento, seu desenvolvimento e disseminação de forma coletiva, têm buscado oferecer aos alunos condições para que eles encontrem nela uma dinâmica semelhante à sua vida cotidiana. Por isso, a preocupação em trazer cada vez mais as TDICs para a rotina escolar tornando-a mais dinâmica e contextualizada. Dessa forma, compreende-se que tecnologia e educação se articulam por meio da integração de elementos pedagógicos característicos do ensino contemporâneo, envolvendo práticas tecnológicas e o uso da informática presente no cotidiano dos alunos, com o objetivo de promover um processo educativo voltado para a mudança e alinhado à realidade do educando (Fernandes *et al.*, 2000).

Em tal contexto, o professor se torna o mediador entre alunos e tecnologias, seu papel é relevante ao construir o processo de aprendizagem com o uso das TDICs. Para o docente, as tecnologias favorecem o acesso rápido a informações sobre recursos instrucionais e possibilitam uma forma de interação com os alunos distinta das aulas tradicionais. Seu uso viabiliza a criação de situações de aprendizagem mais ricas, complexas e diversificadas, contribuindo para que a responsabilidade pelo processo educativo não recaia exclusivamente sobre o professor (Scortegagna, Lima, 2017).

Dessa forma, é possível perceber que as TDICs podem ser utilizadas na educação de diferentes formas como plataformas de ensino, salas de aulas virtuais, realidade aumentada, *e-mail* institucional, diários digitais, dentre outros. Porém, em algumas situações, ela ainda é utilizada de forma instrumental, sendo utilizadas nas aulas em situações como uma apresentação do conteúdo via *Power Point* ou através de vídeos explicativos. No trabalho com os alunos é comum que seu uso se dê através de pesquisas feitas sobre determinado tema com auxílio do computador conectado à internet.

No entanto, o uso das TDICs não se reduz à essas aplicações, Franco *et al.* (2000, p. 24) corroboram com essa ideia ao destacarem que “quando se discute a utilização da tecnologia na escola, percebe-se que existe uma confusão em seu conceito, porque na maioria das vezes o termo é aplicado apenas à utilização do uso do computador”.

Quando empregadas apenas como suporte para transmissão de conteúdos prontos, as TDICs se tornam simples reproduzoras de métodos tradicionais, sem promover transformações significativas na dinâmica da sala de aula. O uso das TDICs

na prática docente pode ser ampliado frente às inúmeras possibilidades de sua utilização. Dessa forma, ela deixa de ser apenas uma ferramenta acessória e passa a ser um elemento estruturante para práticas pedagógicas inovadoras e mais significativas.

Um exemplo disso é o uso da Realidade Aumentada (RA), essa tecnologia é uma subárea da realidade virtual e é utilizada em diversas áreas. Através dela o ensino pode se tornar mais dinâmico e atrativo, o aluno pode aprender com animações e não apenas vendo imagens nas apostilas ou pode receber informações sobre obras de um museu a partir da leitura de um *QRcode* (Cardoso *et al.*, 2000).

São diversos os usos da Realidade Aumentada na sala de aula como visualização e interação com o conteúdo ensinado através de jogos e imagens 3D, por exemplo. Segundo Cardoso *et al*, 2000, p. 67) “a Realidade Aumentada é uma tecnologia excepcional e que pode ser aplicada a diversas áreas, principalmente na educação”. Ela pode favorecer a aprendizagem, a construção coletiva do conhecimento e a simulação de fenômenos complexos.

Uma outra aplicação das TDICs na educação tem se configurado nos ambientes e plataformas de aprendizagem. Esses recursos tiveram uma grande utilização no período da pandemia de COVID 19<sup>1</sup>. Naquele momento, devido a impossibilidade de atividades presenciais, as escolas enviavam as atividades de ensino aos alunos via ambientes virtuais de aprendizagem. Isso era feito através de vídeo aulas, envio de atividades com conteúdo das disciplinas por *e-mail* e pelas plataformas de aprendizagem, além de aulas síncronas através de plataformas como *Google Sala de Aula* e *Zoom*. No entanto, com o fim da pandemia esses ambientes de aprendizagem tiveram um declínio.

A pesquisa TIC Educação 2023, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (Cetic.br/NIC.br), tem produzido regularmente indicadores e estatísticas sobre o uso das tecnologias digitais por diversos grupos como escolas, governos e indivíduos (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2023). A pesquisa aponta que entre os anos de 2020 e 2023, observou-se uma redução significativa nas práticas pedagógicas mediadas por tecnologia como o envio de conteúdos educacionais aos estudantes, que caiu de 58% para 44%. Da mesma forma, a

---

<sup>1</sup> Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global.

recepção de atividades realizadas pelos alunos diminuiu de 56% para 41%, e a oferta de aulas em vídeo também apresentou queda, passando de 56% para 36% (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR — NIC.br, 2023).

A queda nos percentuais pode evidenciar que o uso das TDICs, em alguns casos, foi tratado como solução emergencial e não como parte de uma prática pedagógica consolidada. Isso levanta a necessidade de repensar estratégias para que as ferramentas digitais não sejam restritas a períodos de crise, mas incorporadas de maneira permanente e intencional, potencializando a aprendizagem, ampliando o acesso a recursos diversificados e promovendo a autonomia dos estudantes.

O uso dessas plataformas são recursos valiosos, elas tornam as atividades mais atraentes pois se aproximam da realidade dos alunos. Também podem enriquecer os conteúdos com seus recursos digitais e, além disso são meios que flexibilizam os tempos e espaços para a aprendizagem.

Essa mesma pesquisa, TIC Educação (2023), aborda outro uso da tecnologia que tem se tornado comum nas escolas, e o uso dos diários digitais. Na atualidade, muitas escolas fazem uso desse instrumento que torna a rotina dos lançamentos de dados mais ágil. Nessa pesquisa, através do indicador “E1A escolas, por adoção de diário de classe online ou sistema de controle de matrícula, de notas e de frequência dos alunos”, foram apresentados os seguintes percentuais: 81 % responderam que os adotam, 13% responderam que não e 5% não se aplica (NIC.br, 2023). Esse cenário revela um avanço significativo na integração das TDICs aos processos administrativos e pedagógicos das escolas, demonstrando que a maioria das instituições reconhece o potencial dessas ferramentas para otimizar a gestão escolar.

Desde 2010, o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) produz a pesquisa “TIC Educação” que abrange escolas públicas e privadas. Estas pesquisas produziram dados que podem apoiar políticas públicas e promover o uso das TDICs de forma equitativa, avaliando fatores como infraestrutura, análise das escolas que possuem computador, acesso à internet, oferta de formação para os docentes sobre o uso das TDICs em atividades de ensino, dentre outros.

Dentro do indicador A (infraestrutura da escola) o item A8, que diz respeito às escolas que possuem computador e acesso à internet para uso dos alunos, aponta que 57% indicaram ‘sim’ a esse indicador e 43% não (NIC.br, 2023). Já no indicador J o item j1 - escolas, por oferta de formação presencial ou a distância para os

professores sobre o uso de tecnologias digitais em atividades de ensino e de aprendizagem nos últimos 12 meses-, aponta que 54% responderam sim e 45% não a esse indicador (NIC.br, 2023).

Ao analisarmos esses dois indicadores, aferimos que o primeiro aponta que a maioria das escolas que participaram da pesquisa responderam ter disponíveis essas tecnologias para uso dos alunos. O segundo indica que a maioria das escolas ofertam formação para os docentes sobre o uso das TDICs em atividades educacionais.

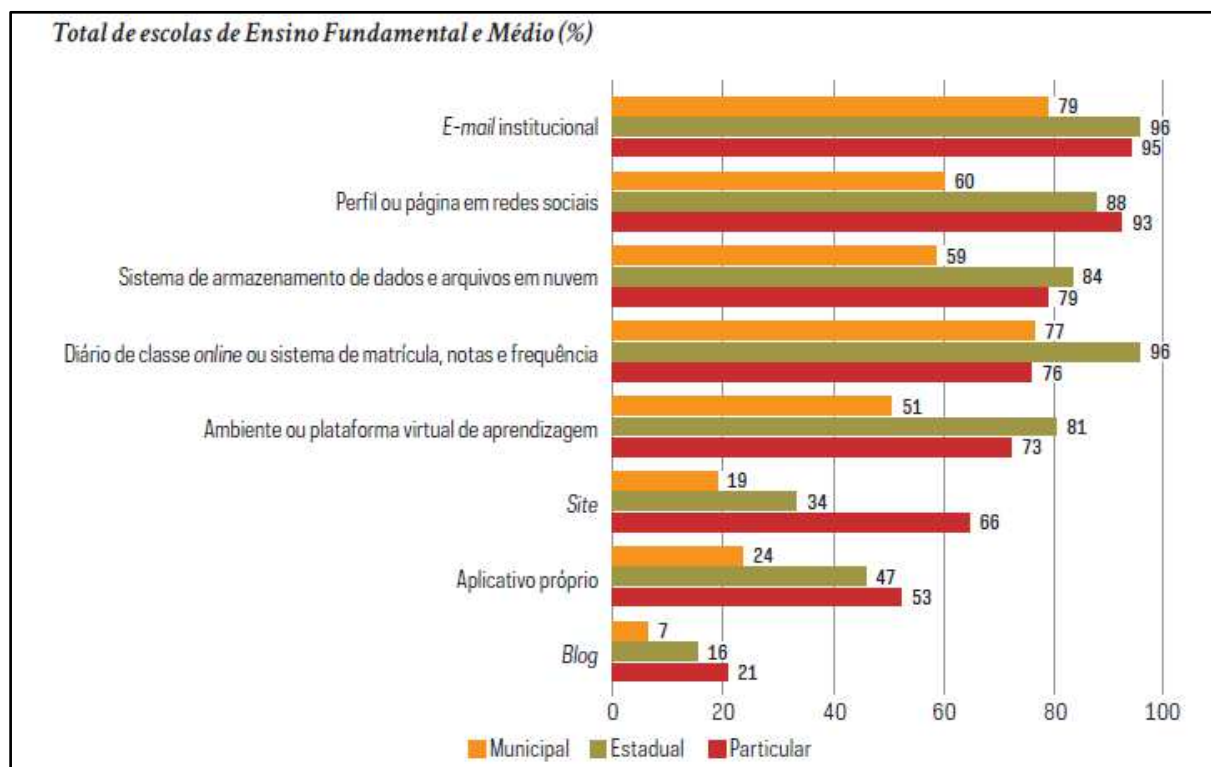
Em relação ao estado de Minas Gerais, os dados do Anuário Brasileiro da Educação Básica 2025 indicam que 48,7% das escolas de Ensino Fundamental Anos Iniciais, 74,1 % das escolas de Ensino Fundamental Anos Finais e 86,6% das escolas do Ensino Médio possuem laboratório de informática (Todos pela Educação, 2025). Já os dados do Ministério das Comunicações apontam que Minas Gerais possui 71,8% das escolas conectadas à *internet*, são 8.607 instituições públicas de ensino atendidas nos parâmetros de qualidade exigidos pelo programa Escolas Conectadas (Brasil, 2026).

São dados relevantes para nossa pesquisa pois, se esses dados apontam que a maioria das escolas possuem recursos tecnológicos para os alunos e, também, ofertam formação para os professores, nos questionamos sobre por que o uso das TDICs como recurso pedagógico nas aulas, muitas vezes, se mostra reduzido.

Além dos ganhos pedagógicos apontados pelas pesquisas, o uso das TDICs na educação pode promover uma aproximação com o cotidiano dos alunos que é, em grande parte, mediado pelas tecnologias. Num momento em que estamos cercados pelas diversas ferramentas digitais, o seu uso na escola não pode se restringir a um uso técnico como o lançamento de dados em diário digital, por exemplo. Esse uso precisa ser ampliado para a rotina das aulas, para as atividades de ensino.

Essa pesquisa também demonstra que os estabelecimentos de ensino fazem uso da tecnologia em ambientes digitais como *e-mail* institucional, perfis em redes sociais, armazenamento em nuvem, aplicativos, dentre outros. O gráfico apresenta um panorama desse uso.

Gráfico 1 - Escolas por Sistemas, Aplicações e Plataformas Utilizadas (Cetic, 2023)



Fonte: NIC.br (2023, p. 77).

Ao analisarmos o gráfico acima, observa-se que o *e-mail* institucional se destaca como o recurso mais consolidado, utilizado por 96% das instituições estaduais, 95% das instituições particulares e 79% das instituições municipais revelando sua centralidade como ferramenta de comunicação administrativa e pedagógica. Outro dado relevante é a ampla presença de perfis ou páginas em redes sociais, especialmente nas escolas particulares (93%) e estaduais (88%), em contraste com as municipais (60%), o que sugere maior investimento das primeiras em estratégias de comunicação e visibilidade institucional.

No que se refere às ferramentas de armazenamento em nuvem, verifica-se também uma predominância nas redes estadual e particular, atingindo índices de 84% e 79%, respectivamente, enquanto as escolas municipais apresentam percentual de 59%. Esse resultado pode indicar desigualdade no acesso e uso de tecnologias voltadas à gestão escolar, possivelmente relacionada a limitações de infraestrutura e financiamento. Aplicativos próprios apresentam menor adesão, sobretudo nas redes municipais (24%) e estaduais (47%), embora alcancem maior relevância no setor privado (53%). O uso de *blogs* é praticamente residual em todas as redes, não ultrapassando 21%.

Dessa forma, é possível perceber que recursos como diários digitais, *e-mails* institucionais, aplicativos de comunicação dentre outros, facilitam a interação entre gestores, professores, alunos e famílias, promovendo maior transparência e agilidade nos fluxos de informação.

Outro aspecto relevante para o uso das TDICs na educação diz respeito a conectividade de qualidade, ela também é fundamental para que o uso das TDICs nas escolas ocorra de forma adequada. O MEC, por meio da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC), fomenta a educação digital nas escolas públicas através de ações que promovem a conectividade de qualidade para uso intencional das tecnologias. São levados em conta os seguintes padrões para que uma escola seja considerada com conectividade dentro dos padrões adequados: disponibilidade de energia elétrica via fonte pública ou renovável; conexão com velocidade suficiente e distribuição interna via rede *Wi-Fi* que permita o uso por turmas inteiras em ambientes pedagógicos (MEC, 2025).

São esses padrões que formam o Indicador Escolas Conectadas para subsidiar políticas públicas que promovam a conectividade. As escolas são classificadas em níveis de 0 a 5: não conectada e sem energia adequada (nível 0); alguma internet para uso de gestores (nível 1); alguma *internet* e algum *wi-fi* para uso de gestores e professores (nível 2); velocidade adequada para uso de gestores, professores e ocasional uso com alunos em laboratórios de informática (nível 3); velocidade adequada e algum *wi-fi* adequado para gestores, professores e ocasional uso com alunos em sala de aula (nível 4); escola adequada com velocidade adequada e *wi-fi* adequado para gestores, professores e alunos (MEC, 2025).

Em janeiro de 2025 este indicador apontou que do total de 137.917 escolas do Brasil, 52,8% foram consideradas com parâmetros adequados. Os percentuais em detalhes mostram que 42,2% se encontravam no nível 5; 10,3% no nível 4; 8,9% no nível 3; 23,3% no nível 2 e 9, 78% no nível 1. Além de 5,16% não possuírem conectividade ou energia (MEC, 2025). Esses dados apontam esforços em iniciativas que buscam a melhoria do atendimento às escolas em relação ao uso da *internet*, o que contribui para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação com objetivo pedagógico de professores e alunos.

Nesse contexto, em que se evidencia a realidade da infraestrutura tecnológica, da conectividade das escolas e da adoção de recursos digitais tanto nos processos pedagógicos quanto nos administrativos, torna-se pertinente abordar a discussão

acerca do potencial das TDICs no âmbito educacional. Considerando as transformações culturais, sociais e tecnológicas que caracterizam a sociedade contemporânea, o uso das TDICs revela-se um elemento central para a reconfiguração das práticas educativas, na medida em que possibilita novas formas de ensinar, aprender, interagir e gerir o ambiente escolar, ampliando as possibilidades pedagógicas e organizacionais das escolas.

Dentre as vantagens do potencial trazido pelo uso das TDICs na educação, destaca-se a possibilidade de diversificação das metodologias de ensino. Andrade (2013, p.20) explica que

O uso das TICs deve acontecer nas escolas de modo consistente e com objetivos bem definidos, e não simplesmente ser acrescentado às práticas tradicionais de ensino sem um planejamento prévio sobre os conteúdos e processos de ensino e sem a participação dos atores envolvidos nesses processos.

Ao incorporar recursos digitais nas aulas, os professores conseguem ampliar as estratégias pedagógicas, favorecendo abordagens que estimulam a participação ativa dos alunos e valorizam diferentes estilos de aprendizagem. Essa diversidade metodológica contribui para tornar o processo educativo mais significativo e contextualizado, aproximando os conteúdos escolares do cotidiano dos estudantes.

Outro benefício relevante é o incentivo à autonomia dos alunos. Com o acesso a plataformas digitais e a diferentes fontes de informação, os alunos podem desenvolver competências relacionadas à pesquisa, análise crítica de dados e construção do conhecimento de forma independente. E nesse contexto, a relação professor-aluno pode-se modificar a partir do uso das TDICs. A proximidade com os alunos possibilita ao professor a melhor compreensão de suas ideias e a olhar o conhecimento a partir de novas perspectivas (Kenski, 2012). O uso das TDICs também favorece o desenvolvimento de habilidades digitais, consideradas essenciais para a atuação cidadã no século XXI.

A inserção das TDICs nas práticas pedagógicas promove ainda o aumento do engajamento dos estudantes. O uso de recursos como vídeos, animações e jogos educativos, tende a despertar maior interesse pelas atividades escolares. Além disso, as ferramentas tecnológicas permitem a criação de ambientes de aprendizagem colaborativos, nos quais o aluno deixa de ser apenas receptor de informações e passa a interagir com os conteúdos, com os colegas e com os professores de maneira mais

ativa. Segundo Kenski (2003, p. 7) “as características de interatividade existentes nesses espaços garantem a interação (síncrona e assíncrona) permanente entre os seus usuários”.

Do ponto de vista institucional, as TDICs também trazem contribuições importantes para a gestão escolar. A digitalização de processos, como registros de frequência, avaliação e comunicação institucional, contribui para a organização e a eficiência administrativa das escolas. Recursos como diários digitais, e-mails institucionais e aplicativos de comunicação facilitam a interação entre gestores, professores, alunos e famílias, promovendo maior transparência e agilidade nos fluxos de informação.

Ressalta-se, que para que essas vantagens sejam efetivamente aproveitadas, é necessário garantir às escolas condições adequadas de infraestrutura tecnológica, conectividade de qualidade e formação contínua dos professores. A apropriação crítica e pedagógica das tecnologias é fundamental para que elas não sejam utilizadas apenas de forma instrumental, mas como parte integrante de um projeto educacional que valorize a inovação, a inclusão e a qualidade do ensino.

Dessa forma, os desafios apresentados por uma infraestrutura tecnológica precária dificultam a utilização das TDICs na metodologia das aulas e nas condições para que todos tenham acesso a esses equipamentos no ambiente escolar. Em consequência disso, o uso efetivo das TDICs na escola acaba sendo comprometido diante dessa realidade (Araújo, 2017).

Em relação a qualidade da conectividade, sem acesso estável, plataformas educacionais, diários digitais e e-mails tornam-se limitados dificultando a integração das tecnologias no ambiente escolar e nas práticas pedagógicas. Segundo Baiocco *et al.* (2024) a ausência de equipamentos e conectividade adequada são barreiras significativas na garantia de escolas que integrem a tecnologia de maneira eficiente.

Já a falta de formação continuada é um fator que claramente pode contribuir para que os professores desistam de inserir as TDICs na rotina pedagógica das aulas, resultado de sentimentos como desânimo e frustração pela falta de conhecimento para lidar com elas. Souza (2025) destaca que esse fator afeta tanto os professores quanto os alunos, que terão sua aprendizagem sem a mediação da tecnologia e do seu potencial para a melhoria do ensino.

## 2.2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O USO DAS TDICS NA EDUCAÇÃO

As políticas públicas são ações implementadas pelos Estados e a União que visam atender à população nos seus mais diversos interesses e/ou necessidades, como destaca Conde (2012, p. 81), “é a política e suas possibilidades o meio para resolver conflitos instalados em torno dos problemas coletivos e dos bens públicos de forma pacífica”. As políticas públicas nascem de problemas/interesses coletivos da população e são permeadas por interesses e ideologias diversas.

No que diz respeito às políticas públicas para o uso das TDICs, uso pedagógico nas escolas, elas ainda são incipientes. Apesar disso, pode-se notar que existem iniciativas que buscam a aproximação dos professores e estudantes com as novas tecnologias, trazendo-as para o cotidiano das aulas como recurso pedagógico e meio de aprendizagem. Em 1996, a Lei n.9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), trouxe em seu artigo 3º o princípio da "pluralidade de ideias e concepções pedagógicas" (Brasil, 1996), o que abria espaço para a inclusão de novas abordagens educacionais, como o uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. No ano seguinte, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), elaborado pelo Ministério da Educação, surgiu com o intuito de viabilizar o uso das tecnologias no cotidiano escolar buscando amplo desenvolvimento de professores e alunos. Seu texto apontou que:

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal.

Parágrafo único. As ações do ProInfo serão desenvolvidas sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância deste Ministério, em articulação com a secretarias de educação do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios.

Art. 2º Os dados estatísticos necessários para planejamento e alocação de recursos do ProInfo, inclusive as estimativas de matrículas, terão como base o censo escolar realizado anualmente pelo Ministério da Educação e do Desporto e publicado no Diário Oficial da União (Brasil, 1997).

Observa-se que esse programa é significativo no que diz respeito a inserção das tecnologias como um recurso nas escolas públicas. Pena (2020) destaca a importância do programa ao relatar que o ProInfo merece ser citado como a maior

iniciativa governamental de fomento à inserção das TDIC no contexto da escola pública brasileira. De acordo com Pereira (2018 *apud* Pena, 2020, p.29), o ProInfo é o mais importante programa “para a distribuição de equipamentos na tentativa de integrá-los aos processos educativos com a formação inicial e continuada de professores para o uso efetivo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”.

O programa foi alterado em 2007 pelo decreto 6.300 de 12 de dezembro que dispunha sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Seu nome também foi alterado e passou de ProInfo para Programa Nacional de Tecnologia Educacional, mas a sigla usada anteriormente se manteve. A partir do novo decreto destacam-se os seguintes objetivos:

- I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
- IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
- VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (Brasil, 2007, p.1).

Iniciativas como as do ProInfo são importantes no que diz respeito a equipagem das escolas. Além disso, reforça a necessidade da utilização das TDICs nas escolas como recurso pedagógico, o que pode melhorar a aprendizagem dos estudantes. Em 2004 foi criado em Minas Gerais um projeto baseado no ProInfo, chamado Projeto Escolas em Rede. De acordo com Silva Junior (2017, p.31), o projeto tinha

o objetivo de oferecer a infraestrutura tecnológica para estudantes e professores dos municípios de Minas Gerais, conectando todas as escolas públicas estaduais à Internet. A meta do Projeto era interligar as escolas entre si e com a Secretaria de Educação do Estado, por meio da implementação das TICs na educação.

Esse projeto foi criado a partir da identificação da necessidade de uma nova ação que promovesse o uso dos recursos digitais nas escolas. O projeto oferecia capacitação para os gestores e professores e disponibilizava computadores e acesso à internet. Segundo Silva Junior (2017, p.35)

A implementação do Projeto Escolas em Rede ocorreu de forma progressiva, até atingir a totalidade das 3.831 escolas estaduais com internet e equipamentos. O Projeto envolve toda a rede estadual de ensino, tendo como público-alvo os docentes, os servidores administrativos das escolas e os estudantes, além dos Núcleos de Tecnologia Educacionais (NTEs), órgãos localizados em cada SRE, sendo eles responsáveis por incentivar os projetos com o uso das TICs. O universo atingido pelo Projeto é de 47 SREs, 3.831 escolas estaduais, aproximadamente 200 mil professores e 2 milhões e 250 mil alunos (Minas Gerais, 2010).

O projeto Escolas em Rede foi descontinuado, e substituído por novas iniciativas educacionais, como a aquisição do *Google Workspace for Education* que pode oferecer ferramentas tecnológicas avançadas para uso pedagógico. Outra ação do estado de Minas Gerais foi a Proposta para Utilização das Tecnologias Educacionais nas Escolas Públicas do Estado de Minas Gerais (PROUTE) em 2009. Esse programa se alinhava ao Projeto Escolas em Rede, pois seu objetivo era difundir o uso das TDICs nas escolas e promover a inclusão digital dos alunos.

É importante também destacar que, em Minas Gerais foi aprovado, em 2018, através da lei 23.197/2018 o novo Plano Estadual de Educação (PEE). Neste plano, com vigência de 10 anos, são estabelecidas metas para a educação em MG. Em seu artigo 2º, a diretriz VIII, aponta para “a promoção humanística, científica, cultural e tecnológica, valorizando e respeitando a diversidade regional e os princípios da sustentabilidade socioambiental” (Minas Gerais, 2018, p.1). Essa diretriz indica que o uso das tecnologias deve contribuir não apenas para a inovação pedagógica, mas também para a formação integral dos estudantes. Assim, a tecnologia passa a ser compreendida como um recurso que pode ampliar as possibilidades de ensino.

Dentre as 18 metas, destacamos o Eixo 6 da meta 2

2.6 – Desenvolver tecnologias pedagógicas que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas (Minas Gerais, 2018, p.5).

Essa diretriz amplia a compreensão do processo educativo ao reconhecer que a aprendizagem não ocorre apenas no ambiente formal da escola, além de apontar para a implementação de tecnologias pedagógicas que organizem tempo e atividades didáticas.

Na meta 5, dois eixos são relacionados ao uso da tecnologia e um à formação continuada. Embora sejam eixos específicos para a alfabetização eles podem promover o desenvolvimento dos alunos em todas as áreas do conhecimento atrelando o uso das tecnologias:

5.3 – Identificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos.

5.4 – Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos estudantes, consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade.

5.7 – Promover e estimular a formação inicial e continuada de professores para alfabetização e letramento de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre essas ações e os programas de pós-graduação.

Ao estabelecer esses eixos, a lei ratifica a importância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem e contribui para ampliar o acesso de escolas e professores a recursos inovadores, criando um ambiente propício para a construção de uma cultura educacional alinhada às transformações digitais da sociedade. Além disso, ao promover e estimular a formação continuada que contemple conhecimentos relacionados às tecnologias digitais, possibilita que os docentes desenvolvam competências para integrar as tecnologias às práticas pedagógicas, ampliando possibilidades didáticas e favorecendo metodologias mais interativas.

Outro ponto de destaque na legislação mineira diz respeito ao Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG), este documento orientador da educação no estado abarca desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Amparado em outras legislações de relevância como, por exemplo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) e Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), o CRMG visa orientar a elaboração dos planos educacionais em Minas Gerais.

Em seu texto, em diversos componentes curriculares, indica o uso de tecnologias nos objetos de conhecimento, habilidades, bem como nas competências específicas das diversas áreas do conhecimento exemplificado a seguir pelas áreas de Linguagens, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, respectivamente:

6. Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos (Área de Linguagens, p.157).

6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (Área de Ciências da Natureza, p. 474).

2. Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo (Área de Ciências Humanas, p.516).

A presença explícita das tecnologias digitais no CRMG evidencia a preocupação em alinhar o currículo às demandas atuais da educação. Dessa forma, o CRMG busca integrar as tecnologias às práticas pedagógicas, promovendo novas formas de aprendizado e possibilitando aos alunos desenvolvimento de competências necessárias para atuarem na sociedade contemporânea.

O estado de Minas Gerais, através da Secretaria de Educação, também oferece cursos voltados a inserção das TDICs como recurso didático através da Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores de Minas Gerais. Criada pela Lei Delegada nº 180, de 20 de janeiro de 2011, tem como objetivo coordenar formações e oferecer suporte para a realização dos cursos, visando contribuir para o desenvolvimento profissional de professores, supervisores, dentre outros (Minas Gerais, 2011).

Atualmente, a Escola de Formação oferece, via modalidade a distância, cursos voltados ao uso das TDICs como, “*Google for Education: Recursos e Possibilidades*”, que tem como objetivo apresentar de forma prática as possibilidades dos recursos disponíveis nesta plataforma; “*Jornada Linux Educacional*”, seu propósito é

apresentar, compreender e explorar potencialidades do *Linux SEEMG* apoiando sua utilização como ferramenta para aprendizagem de habilidades e competências no processo de ensino; “*Chromebook, guia de orientação*”, curso para aprendizado das funcionalidades do *Chromebook* e seus recursos digitais *Google (Drive, Agenda, Chat, Meet, Google Sala de Aula, etc.)* e “*Série Chromebooks – ferramentas para o professor*”, é uma lista de vídeos de apoio para o uso pedagógico do equipamento.

A oferta de cursos voltados às tecnologias digitais pela Escola de Formação constitui uma iniciativa relevante no âmbito das políticas públicas de formação continuada, sobretudo por buscar ampliar o repertório técnico e pedagógico dos docentes no uso das TDICs. A disponibilização de formações que abordam ferramentas e plataformas digitais, como os recursos educacionais do *Google for Education*, o *Linux Educacional* e os dispositivos *Chromebooks*, evidencia um esforço institucional em apoiar a incorporação de tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem.

Já em âmbito nacional, em 2010 a resolução nº 7 de 14 de dezembro fixou Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, ela trazia nos seus princípios, que

Art. 7º De acordo com esses princípios, e em conformidade com o art. 22 e o art. 32 da Lei nº 9.394/96 (LDB), as propostas curriculares do Ensino Fundamental visarão desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores, mediante os objetivos previstos para esta etapa da escolarização, (...)  
 (...)II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, das artes, da tecnologia e dos valores em que se fundamenta a sociedade; (Brasil, 2010, grifos nossos).

O documento aponta a importância da compreensão da tecnologia como meio para que os estudantes possam ter seu direito à cidadania e à progressão nos estudos e trabalho asseguradas.

Dentre as legislações vigentes, uma delas, o PNE (2014-2024), traz a estratégia “7.20” que também destaca a importância dos recursos tecnológicos no ambiente escolar

prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação

das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a *internet* (Brasil, 2014).

Equipar as escolas com recursos tecnológicos digitais tem grande relevância para o desenvolvimento dos alunos podendo contribuir para a redução das desigualdades educacionais e tendo em vista que a sociedade se mostra cada vez mais dependente desses recursos.

Em 2018, a Base Nacional Comum Curricular, principal documento definidor das aprendizagens essenciais no Brasil, aponta para a necessidade de as escolas incorporarem o uso das novas tecnologias instituindo novos modos de aprendizagem. A base apresenta no item 5 das Competências Gerais da Educação Básica:

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p.9).

Em outro ponto, ao tratar da relação da Base com os currículos, a BNCC indica que ambos têm papéis complementares e aponta entre as ações para alcançar a formação e o desenvolvimento dos alunos a seguinte: “selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender” (Brasil, 2018, p.17). Com isso a BNCC ratifica a importância do uso das TDICs na aquisição e produção do conhecimento nas escolas.

Em 26 de setembro de 2023, o decreto nº 11.713 institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC) “com a finalidade de articular ações para universalizar a conectividade de qualidade para uso pedagógico e administrativo nos estabelecimentos de ensino da rede pública da educação básica” (Brasil, 2023, p.1).

Com esse decreto o governo federal dá um passo importante para que o uso das TDICs possa se efetivar nas escolas de todo país. Ele busca uma ação conjunta entre Municípios, Distrito Federal, Estados e a União além da sociedade civil e do setor empresarial para que sejam alcançados os seguintes propósitos:

- I - promover a universalização da conectividade de estabelecimentos de ensino da rede pública da educação básica;
- II - fomentar a equidade de oportunidades de acesso às tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem; e

III - contribuir com a aprendizagem digital e com o aperfeiçoamento da gestão por meio da ampliação do acesso à internet e às tecnologias digitais pelos estudantes, pelos professores e pelos gestores da rede pública de educação básica (Brasil, 2023).

É importante destacar o segundo e terceiro propósitos que vão de encontro a uma das discussões dessa pesquisa, que é tratar a importância do uso das tecnologias digitais como recurso no processo de ensino aprendizagem.

Outro marco importante é o Projeto de Lei 2614/2024 do novo PNE para o decênio 2025-2035, que ainda está em tramitação, dá ênfase ao que chama de “Cidadania Digital” destacada nas seguintes estratégias

4.1 Promover a educação digital para o uso crítico, reflexivo e ético das tecnologias da informação e da comunicação para o exercício da cidadania.

7.9 Estruturar a avaliação das competências e habilidades relacionadas ao uso crítico, reflexivo e ético das tecnologias de informação.

Apesar do suporte da legislação brasileira, muitos professores e escolas ainda não utilizam as TDICs como recurso pedagógico de forma ampla e efetiva. Vários fatores podem contribuir para isso, tais como: o repasse inadequado de recursos por parte de estados e municípios para equipar as escolas com tecnologias; dificuldade de acesso à internet de qualidade; e a não efetivação de ações voltadas à formação inicial e continuada de professores para o uso das TDICs. Nesse sentido, embora a legislação possa representar um avanço, persistem desafios relacionados a infraestrutura, ao tempo disponível para a formação e à necessidade de acompanhamento pedagógico, fatores que muitas vezes dificultam a integração efetiva das tecnologias digitais à realidade cotidiana das instituições escolares.

### 2.3 O USO DAS TDIC NA ESCOLA SABER

A Escola Saber fica localizada na cidade de Juiz de Fora – Minas Gerais, possui 1422 alunos matriculados e 84 professores. Possui Ideb<sup>2</sup> de 6,9 no Ensino Fundamental anos iniciais e 5,2 nos anos finais (QEdu, 2025). A escola foi fundada em 1919 e até o ano de 1988 oferecia apenas Educação Infantil, o antigo primário e

---

<sup>2</sup> O Ideb é o Índice de desenvolvimento da Educação Básica é um indicador que mede o fluxo escolar e as médias de desempenho.

as quatro séries iniciais do Ensino Fundamental. Atualmente a escola oferece: Ensino Médio regular matutino, Ensino Médio regular noturno, Ensino Médio Educação de Jovens e Adultos (EJA) noturno, Ensino Fundamental anos finais matutino, Ensino Fundamental anos finais vespertino e Ensino Fundamental anos iniciais vespertino. Na Tabela 1 podemos observar o número de turmas e alunos para nível de ensino.

Tabela 1 – Número de Turmas e Número de Alunos por Nível de Ensino na Escola Saber

	Número de turmas	Número de alunos
Ensino Médio Regular	12	718
Ensino Médio – EJA Noturno	2	47
Ensino Fundamental - Anos Finais	4	425
Ensino Fundamental - Anos Iniciais	9	232
Total	45	1.422

Fonte: QEdU (2025).

A Equipe gestora da Escola Saber é formada por um diretor e três vice-diretoras, uma para cada turno: matutino, vespertino e noturno. Nesta escola as aulas de Educação Física acontecem nos três turnos. São seis professores efetivos de Educação Física atuando, quatro com cargos completos nessa escola, o que corresponde a 24 horas semanais de trabalho, sendo 16 horas na docência e oito para atividades como planejamento, e dois que completam a carga horária em outra escola. Na escola existem duas quadras, onde as aulas de Educação Física também ocorrem, uma quadra com cobertura e outra sem. A Tabela 2 apresenta o número de aulas em relação à disciplina de Educação Física.

Tabela 2 – Número de Aulas de Educação Física por Nível de Ensino – 2024

Nível de Ensino	Número de aulas por turma
Ensino Médio Regular - matutino	1
Ensino Médio Regular – noturno	1
Ensino Médio – EJA Noturno	1
Ensino Fundamental Anos Finais - Matutino	2
Ensino Fundamental Anos Finais – Vespertino	2
Ensino Fundamental Anos Iniciais - Vespertino	2

Fonte: Escola Saber (2024).

A escola dispõe de laboratório de informática com 22 computadores; sala de vídeo; auditório com computador, *datashow* e equipamento de som; *datashow* nas 17 salas de aula e conectividade *wi-fi* para uso desses equipamentos e para uso dos professores.

Especificamente em relação aos recursos tecnológicos, houve uma ampliação desses equipamentos no ano de 2024, com aquisição de novos computadores, totalizando 22, e novos aparelhos de *datashow*, totalizando 17. Além disso passou-se a realizar uma manutenção contínua desses recursos, trazendo maior engajamento na equipe escolar para realização de trabalhos pedagógicos mediados pelas TDICs.

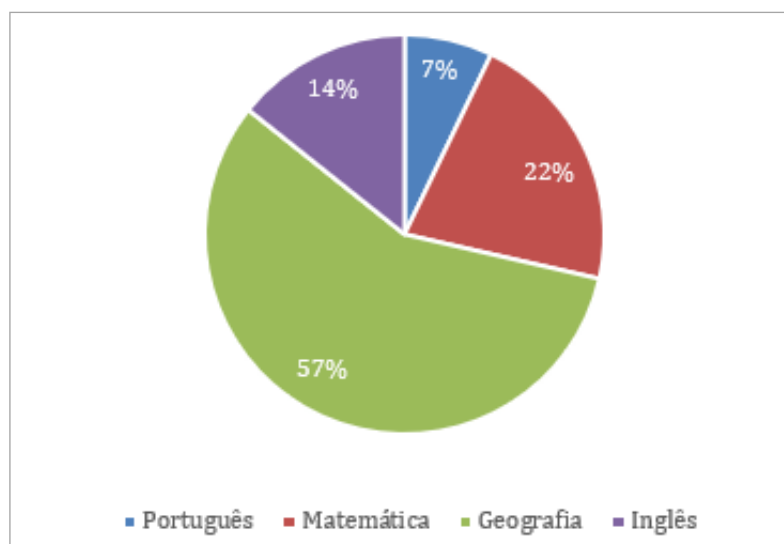
A aquisição de novos equipamentos, associado à disponibilidade de recursos que possibilitem a utilização das TDICs de maneira ampla na escola, não garantem que esses recursos sejam utilizados por professores e alunos em prol da melhoria das dinâmicas que envolvem o processo de ensino e aprendizagem, nesse sentido, buscamos apresentar dados sobre a utilização de recursos tecnológicos pelos professores da escola pesquisada, buscando evidenciar como esse uso é realizado e a participação dos professores de Educação Física nesse cenário.

O levantamento desses dados ocorreu a partir da análise dos agendamentos feitos pelos professores para o uso dos recursos da escola no ano de 2024. Os agendamentos variaram de acordo com o turno: nos turnos da manhã e da noite foram realizados por meio de planilha digital (*Drive*), enquanto no turno da tarde ocorreram presencialmente na biblioteca. Para melhor compreensão, serão apresentadas as

informações separadas por turno e por espaços/equipamentos da escola, que são: laboratório de informática, auditório, sala de vídeo e *datashow* das salas de aula.

Inicialmente apresentamos os dados relacionados ao uso de laboratório de informática, que possui 22 computadores em funcionamento.

Gráfico 2: Uso do Laboratório de Informática – Turno da Manhã 2024



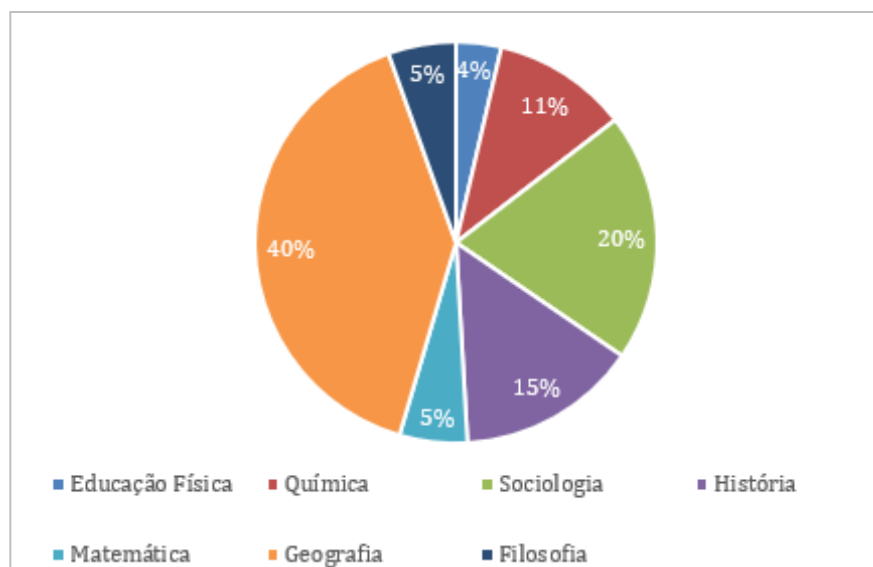
Fonte: Escola Saber (2024).

No ano de 2024, 28 agendamentos ocorreram para o uso do laboratório de informática no turno da manhã. No Gráfico 2, o uso no turno da manhã, há o predomínio dos agendamentos por parte da disciplina de Geografia, e uso significativo da disciplina de Matemática, além da utilização por parte dos professores das disciplinas de Português e Inglês. Observa-se que não há registros de utilização desse espaço por professores da disciplina de Educação Física.

Esses dados demonstram uma discrepância entre a utilização desse recurso por parte do corpo docente, tendo em vista que disciplinas como Geografia e Inglês, assim como Educação Física, possuem poucas aulas semanais, e mesmo diante dessa realidade de poucas horas disponíveis utilizam o laboratório de informática.

No auditório da Escola Saber, há um computador com conexão à *Internet*, *datashow* e aparelhagem de som, todos esses equipamentos estão interligados. O espaço também é utilizado para aulas e apresentações aos alunos. No ano de 2024, 55 agendamentos foram feitos, conforme dados apresentados no Gráfico 3.

Gráfico 3: Uso do Auditório – Turno da Manhã 2024

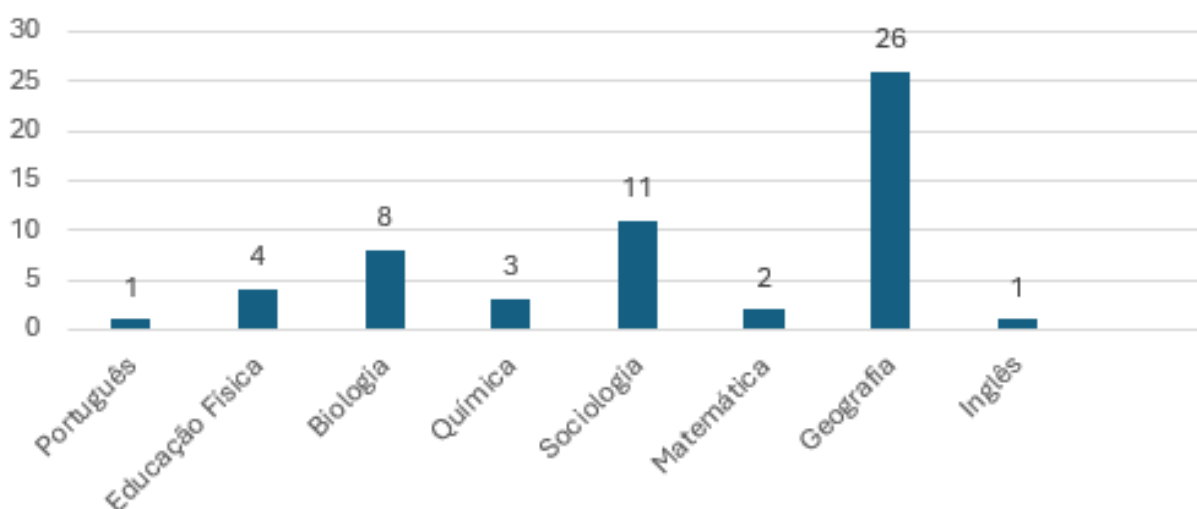


Fonte: Escola Saber (2024).

No Gráfico 3, observa-se registro de um número maior de disciplinas utilizando o auditório, dentre elas a Educação Física, representando 4% da utilização. Por se tratar de um espaço amplo, o auditório é procurado pelos professores, na maioria das vezes, para aulas expositivas ou apresentação de trabalhos.

O próximo espaço analisado é a sala de vídeo. Durante o ano de 2024, 56 agendamentos foram registrados, conforme pode ser observado no Gráfico 4.

Gráfico 4: Uso da Sala de Vídeo – Turno da Manhã 2024



Fonte: Escola Saber (2024).

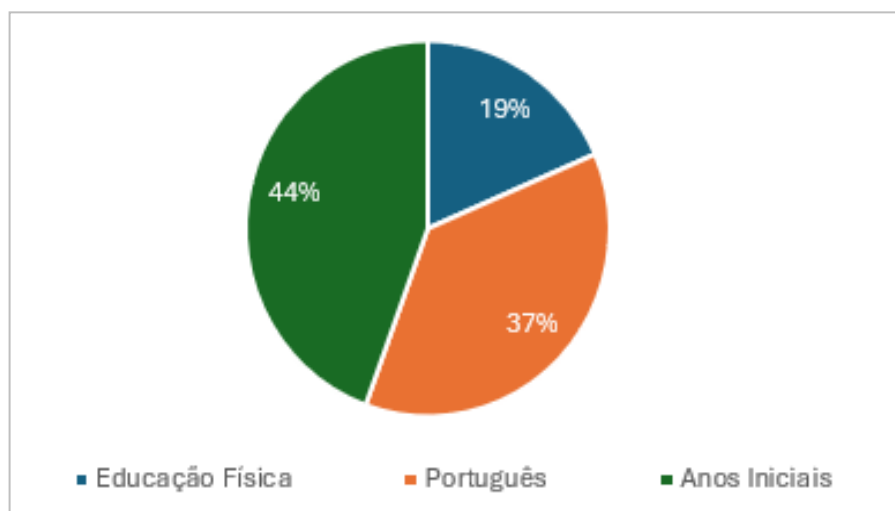
Conforme o Gráfico 4, observa-se que o uso da sala de vídeo é mais diversificado entre as disciplinas da escola. Este espaço é composto por uma *SmartTv* de 50", computador e equipamento de som. Não é um espaço muito amplo, mas é procurado pelos professores para aulas expositivas. Nele, a disciplina de Educação Física aumenta seu percentual de utilização do espaço, atingindo 7.1%.

No turno da manhã não foi possível apurar a utilização do *datashow* presente nas salas de aula da escola, no ano de 2024, pois seu uso se dá através do empréstimo do controle remoto aos professores. No entanto, o funcionário responsável neste turno pelos empréstimos não fez esses registros.

Os gráficos a seguir apresentam os dados dos registros do turno da tarde. Importante destacar que nesse turno a sala de vídeo não estava disponível para uso, devido ao fato de nesse turno o espaço ser utilizado como sala de aula.

Em relação ao uso do laboratório de informática e a distribuição dentre as disciplinas, no ano de 2024 observamos o registro de 54 reservas, conforme pode ser observado no Gráfico 5.

Gráfico 5: Uso do Laboratório de Informática – Turno da Tarde 2024



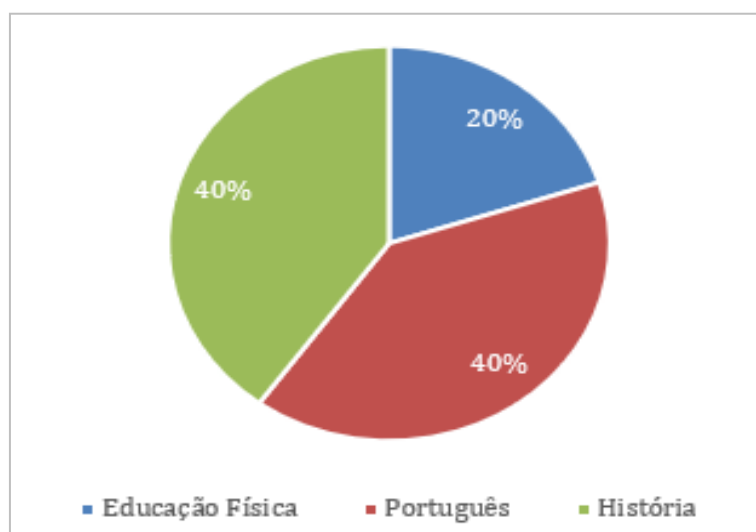
Fonte: Escola Saber (2024).

O Gráfico 5, apresenta o registro do uso do laboratório de informática e, demonstra um cenário diferente do turno da manhã. Destaque para a disciplina de Educação Física, que consta 44% dos registros realizados, seguido da disciplina de Português com 37% e Anos Iniciais com 19%. Porém, observa-se que apenas docentes de duas disciplinas e dos Anos Iniciais fizeram uso do espaço. A baixa

utilização deste espaço pode estar relacionada à insegurança dos docentes em utilizar o espaço, pois não há um profissional exclusivo responsável por auxiliar no uso dos equipamentos para aqueles professores que possam ter alguma dificuldade em seu manuseio correto.

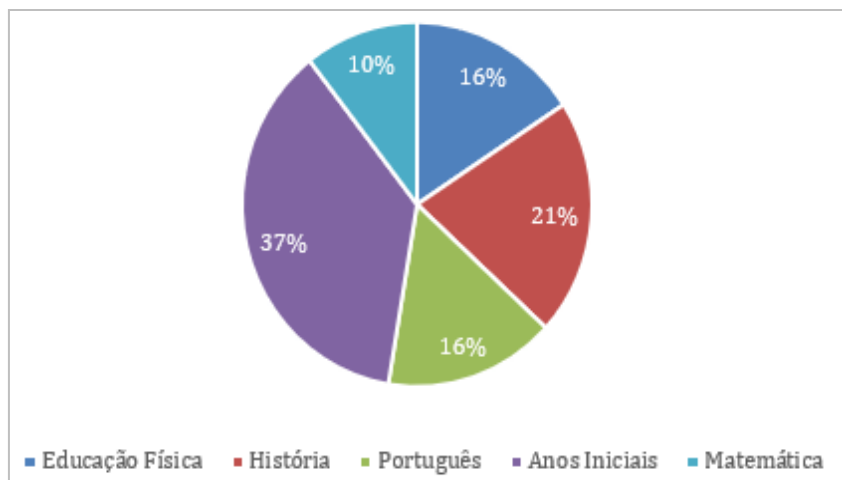
O Gráfico 6, uso do auditório, apresenta poucas disciplinas usufruindo deste espaço e um total de 50 agendamentos. Ele é composto por aparelho de *datashow*, aparelhagem de som acoplada ao *datashow*, computador e microfone. É um espaço amplo com mais de 50 cadeiras disponíveis. No turno da tarde a disciplina de Educação Física foi uma das que mais utilizaram esse recurso, apresentando 20% do total dos registros percentual. Assim como no turno da manhã, esse espaço é procurado pelos docentes, principalmente, para o desenvolvimento de atividades fora do ambiente da sala de aula e apresentação de trabalhos.

Gráfico 6: Uso do Auditório – Turno da Tarde 2024



Fonte: Escola Saber (2024).

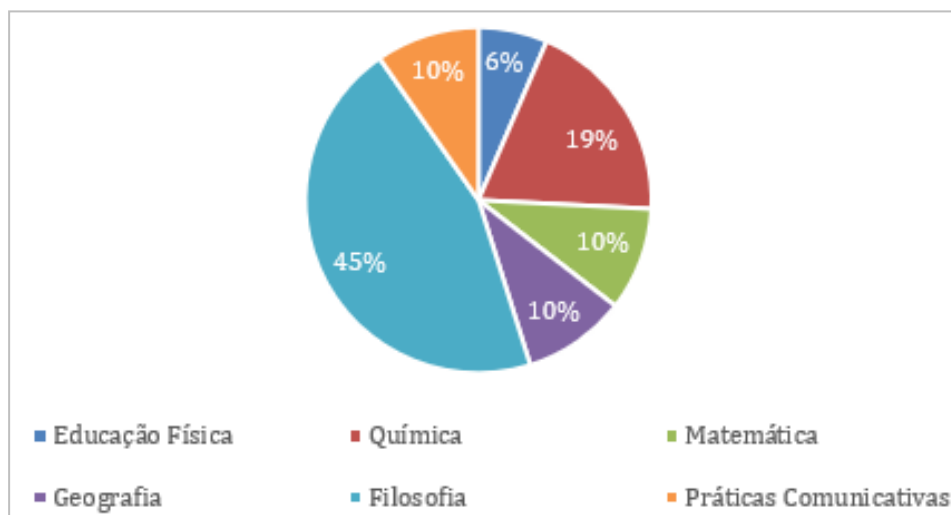
Já o Gráfico 7, uso do *datashow*, teve a maior utilização com 190 agendamentos, demonstra a participação de mais duas disciplinas e a Educação Física apresenta um percentual de 16%.

Gráfico 7: Uso do *Datashow* – Turno da Tarde 2024

Fonte: Escola Saber (2024).

Por fim, apresentamos os gráficos do turno da noite nessa sequência de gráficos há a ausência do gráfico referente ao uso do laboratório de informática, pois ele não foi utilizado pelos professores no ano em análise.

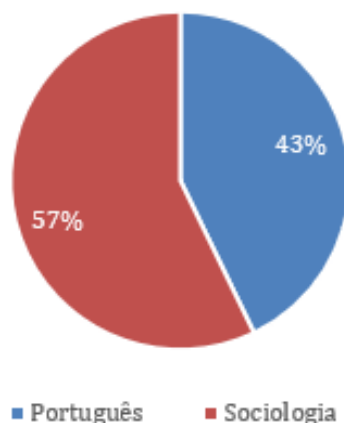
Gráfico 8: Uso do Auditório – Turno da Noite 2024



Fonte: Escola Saber (2024).

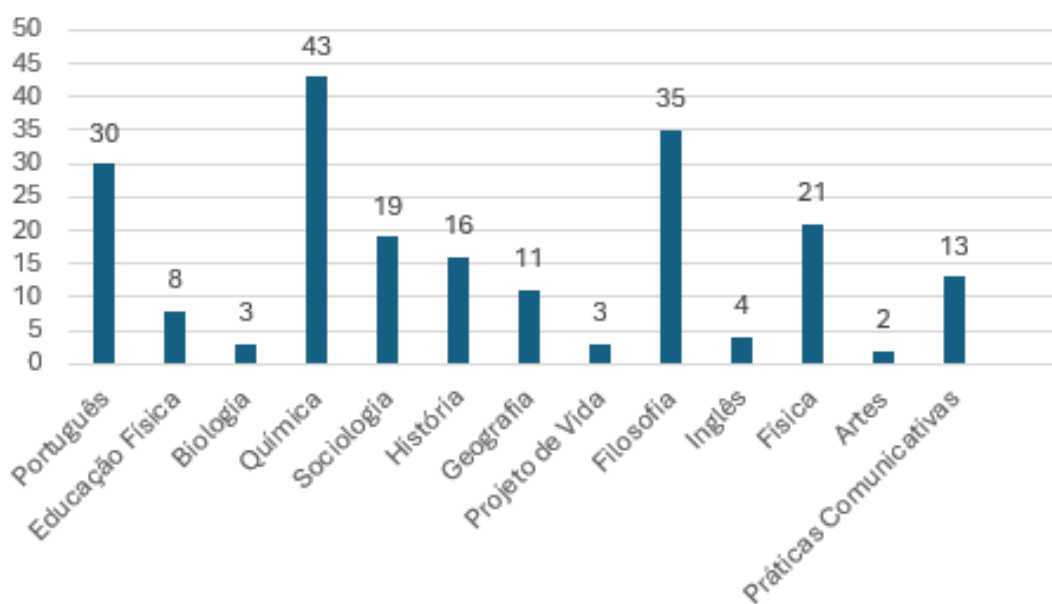
No turno da noite, o uso do auditório, apresentou uma variedade de uso, seis disciplinas no total e o número de 31 agendamentos, com destaque para Filosofia, 45% dos registros de utilização. A Educação Física demonstrou a menor porcentagem dentre as disciplinas com registros, com 6% do total.

Gráfico 9: Uso da Sala de Vídeo – Turno da Noite 2024



Fonte: Escola Saber (2024).

O Gráfico 9, uso da sala de vídeo, aponta uma baixa utilização por parte dos professores nesse espaço, apenas duas disciplinas registraram uso do mesmo, Sociologia com 57% e Português com 43%. Uma hipótese para esses dados de baixa utilização pode estar relacionada ao fato de nesse turno os docentes escolherem com maior frequência a utilização do *datashow* presente nas salas de aula como veremos no Gráfico 10.

Gráfico 10: Uso do *Datashow* – Turno da Noite 2024

Fonte: Escola Saber (2024).

No turno da noite é marcante o uso do *datashow* presente em cada uma das 17 salas de aula da Escola Saber, mostrando-se o turno que mais o utilizou com 208 agendamentos. Isso evidencia que o *datashow* tem uma utilização mais diversificada, com registro da utilização por 13 disciplinas. Nele a Educação Física apresenta um percentual de uso de 8%.

Ao analisarmos o uso dos espaços/equipamentos pelos três turnos da escola notamos que a Educação Física apresenta registro de utilização deles, porém acreditamos que esse uso pode ser ampliado diante da infraestrutura e recursos disponibilizados pela escola. Dentre os motivos que podem contribuir para que esse uso ainda não tenha sido ampliado podemos citar a falta de infraestrutura adequada, a falta de formação específica para a utilização delas e a resistência às mudanças e insegurança dos docentes.

Em relação à infraestrutura, entendemos que para que a prática pedagógica seja mediada pelas tecnologias é necessária uma estrutura adequada com computadores, acesso à *internet* de qualidade, salas e/ou laboratórios específicos para aulas, dentre outros. A pesquisa de Vieira (2017, p.49), que trata da tecnologia e a educação no Ensino Médio ao abordar a subutilização das tecnologias digitais no contexto escolar relata que “os professores brasileiros têm interesse em utilizar recursos educacionais digitais, mas nem sempre existem condições de infraestrutura e capacitação para o uso da *Internet* com propósito pedagógico”.

A falta de equipamentos e até mesmo de conectividade são obstáculos para a integração das tecnologias na metodologia dos professores de maneira eficaz. Na pesquisa “Utilização de recursos tecnológicos na sala de aula: dificuldade ou facilidade para o professor?”. Ferraz *et al.* (2018), que analisa a prática de seis professores através de entrevistas realizadas para a pesquisa sobre quais recursos tecnológicos são utilizados por eles em suas práticas pedagógicas, os autores relatam que

A infraestrutura das escolas também foi um ponto comum relatado pelos professores. Como comenta M4, “[...] Para você utilizar determinadas ferramentas não depende só de você, você depende de uma internet, luz, energia, enfim [...]”. Muitas escolas por serem localizadas em regiões mais retiradas, possuem falta constante de energia, levando a frequente falta de internet e a climatização dos ambientes, comprometendo assim os processos de ensino e de aprendizagem (Ferraz *et al.*, 2018, p.19).

Esses fatores podem contribuir para que os docentes não utilizem as TDICs e continuem utilizando somente os métodos tradicionais de ensino devido às dificuldades de uma infraestrutura precária no ambiente escolar. Baiôcco *et al.* (2024, p.4) corroboram com essa ideia ao destacarem que “a infraestrutura inadequada é um dos principais obstáculos à implementação eficaz da tecnologia nas escolas públicas. Muitas instituições carecem de equipamentos básicos, como computadores e acesso à internet de alta velocidade”.

Outro motivo que podemos elencar para entendermos o uso limitado das TDICs pode estar relacionado à formação continuada. Diante do cenário atual da sociedade, no qual as transformações tecnológicas ocorrem em um curto espaço de tempo, é crucial para os professores a contínua formação com intuito de incorporá-las à sua prática pedagógica. Segundo Pinto (2008, p. 60)

Essa atenção que, nesses últimos tempos, recai sobre a formação continuada, deve ao fato de os modelos tradicionais de preparação inicial, mediante as mudanças aceleradas pela qual passa a sociedade do conhecimento, não estarem mais respondendo satisfatoriamente às necessidades do mundo pós-moderno, não podendo mais se configurar como modelos estanques. No contexto da atualidade, ela deve ser compreendida como processo e se configurar como modelos de formação para toda a vida profissional.

Dessa forma, a formação continuada é um ponto chave para a inserção das TDICs como recurso pedagógico. Nesse sentido, é importante que o professor conheça o caráter das TDICs como potencializadora do ensino, além de ser capaz de operá-las com conhecimento técnico. Segundo Lima e Scortegagna (2017, p.262), essa formação

não pode se restringir à passagem de informações sobre o uso pedagógico das TDIC. Deve-se oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica.

São esses conhecimentos de “como” e “por que” que podem fazer com que a adoção das TDICs como recurso pedagógico nas aulas de fato se transforme em ações que melhorem o ensino e a aprendizagem.

Pinto (2008, p.57), ao tratar da importância da formação continuada para a integração das TDICs por professores em suas aulas, salienta a necessidade de ser levado em conta, no processo formativo, o contexto no qual o professor está inserido

De outra forma, entendemos que a formação para ser realmente eficaz, deverá ser aquela que, objetivando a mudança para um ensino de qualidade, seja planejada por todos os atores envolvidos no processo (...) Que leve em conta o contexto institucional e social do professor, a sua identidade profissional, seu desenvolvimento como sujeito historicamente situado, os saberes da docência e o leve a ser sujeito ativo, reflexivo, agindo de forma crítica sobre sua própria prática pedagógica e assim, intervindo na realidade, atuar de forma consciente e não de forma alienada, acrítica.

A formação continuada deve ser intencional indo de encontro aos interesses e necessidades dos professores em sua prática docente, levando em conta os saberes desses profissionais, o que pode contribuir não somente com a ampliação do conhecimento, mas, também, contribuindo para que haja uma diminuição da resistência às formações por parte dos docentes.

Outro ponto importante para entendermos a baixa utilização das TDICs se deve ao fato de que os professores também podem demonstrar resistência à mudança ou baixa motivação por insegurança, receio de perder o controle da turma ou por crenças pedagógicas mais tradicionais. A percepção de que “não funciona com meus alunos” ou “não vale o esforço” pode surgir por experiências anteriores frustrantes. Brachtvogel *et al.* (2013) ao pesquisarem o uso das TDICs por professores de Educação Física na cidade de Ijuí – Rio Grande do Sul, evidenciam esse fato na fala de um dos professores entrevistados

este se posicionava de forma contrária a ideia de utilizar essas ferramentas, tanto de forma pessoal quanto profissional, “Não tenho computador, nem tenho vontade de comprar e nem de usar a internet” (Depoimento, professor 18), estabelecendo que para ele ter estas novas tecnologias não faria nenhuma diferença em sua vida. No entanto, este mesmo professor confirma que tem acesso às tecnologias na escola em que atua, mas diz também que não utiliza, porque não gosta, reafirmando assim a sua resistência, deixando bem claro sua opinião sobre o assunto (Brachtvogel *et al.*, 2013, p.3-4).

Nessa mesma pesquisa os professores relatam que mesmo vendo a utilização das TDICs como uma possibilidade positiva, sentem insegurança. Os autores apontam que os professores “manifestam a dificuldade de manusear as ferramentas

o que impede que por iniciativa própria possam descobrir alternativas para contribuir com suas aulas e também facilitar o seu trabalho, tanto individual quanto em construções coletivas” (Brachtvogel *et al.*, 2013, p.8).

Entender os motivos pelos quais os professores fazem um uso limitado das TDICs como recurso pedagógico em suas aulas é um passo importante na concretização de seu uso de forma consciente buscando ampliar a forma de ensinar e, também, de aprender. Segundo Silva Junior (2017, p.76), de uma forma geral, os professores “já perceberam o quanto as ferramentas tecnológicas agregam, de forma positiva, em suas aulas. Elas são responsáveis por dinamizar as aulas e cativar o interesse e a participação dos alunos (...)”. O autor continua

Os professores que se utilizam das TICs em sala de aula ressaltam que este recurso permite a construção de conhecimento no contexto de cada matéria, envolvendo o acompanhamento e o assessoramento constante do professor. Estas intervenções têm a função de facilitar o processamento da informação, aplicando-a, transformando-a, buscando novas informações e, assim, construindo novos conhecimentos (Silva Junior, 2017, p.78).

Os gráficos da Escola Saber mostram que muitas disciplinas buscam esses recursos para construção do conhecimento, a Educação Física é uma delas, o que se mostra necessário é o aumento da utilização das TDICs por esse componente curricular.

A legislação brasileira ratifica a importância do uso das TDICs na metodologia das aulas. A LDB estabelece em seu artigo 32 inciso II que o ensino fundamental terá por objetivo “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (LDB, 1996). Percebe-se a necessidade de que as tecnologias sejam parte do processo de aprendizagem dos alunos sendo considerada um objetivo da formação básica do cidadão.

No contexto da Escola Saber, seu documento orientador, o Regimento da Escola, aponta na seção VI – Do Laboratório de Informática que:

Art. 111 - A escola mantém laboratório de informática com o objetivo de utilizar o computador como recurso audiovisual e ferramenta que favoreça a construção do conhecimento do educando.

Art. 112- Compete ao professor, ao fazer uso do laboratório de informática:

- I. Facilitar o uso do computador como ferramenta pedagógica capaz de auxiliar o processo de construção do conhecimento;
- II. Articular o processo de construção do conhecimento envolvendo toda a equipe escolar (Regimento da Escola Saber, 2022, p. 46).

O que reforça que o uso da tecnologia disponível na escola pode se mostrar um caminho para os novos desafios enfrentados na Educação Física pois, cada vez mais, os meios digitais e tecnológicos se tornam mais presentes na vida das pessoas, e de uma forma mais rápida e abrangente, como nos diz Bortolazzo (2020, p.370):

A Cultura Digital carrega a baliza de algo novo e uma perspectiva, na maioria das vezes, positiva do futuro, emergindo máximas sobre novas possibilidades e oportunidades educacionais. Trata-se ainda de um poderoso movimento sobre o progresso tecnológico, hoje corroborado no intenso consumo de produtos, a exemplo de *smartphones* e *tablets*.

Buscar uma maior aproximação com esse progresso tecnológico contribui para a compreensão do impacto das tecnologias no cotidiano da sociedade e das escolas, o que possibilita analisar o uso pedagógico das tecnologias digitais na metodologia dos docentes, e sua contribuição no processo de aprendizagem na Escola Saber.

As evidências apresentadas ao longo deste capítulo demonstram a necessidade de aprofundar a pesquisa a partir da coleta de dados com professores e equipe gestora e após a análise a proposição de um PAE voltado para a ampliação da utilização das TDICs na Escola Saber, buscando atender os interesses e necessidades da referida escola e respeitando os limites impostos pela sua realidade, buscando aperfeiçoar os processos de ensino e de aprendizagens.

### **3 A EDUCAÇÃO FÍSICA E O USO DAS TDICs**

O capítulo 3 busca analisar como são utilizadas as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na disciplina de Educação Física. Nele, também, está a base teórica com a qual buscamos dialogar a partir dos resultados encontrados. No capítulo anterior pudemos descrever o que são as TDICs e como elas são utilizadas como recurso pedagógico nas escolas. Foram descritas algumas das políticas públicas que apoiam o uso das TDICs nas escolas e tratamos seu uso na Escola Saber.

Agora buscamos nos debruçar na análise do problema. Para isso, o terceiro capítulo está dividido em três seções principais. Na primeira traremos o referencial teórico no qual nos apoiamos para posteriormente fazermos a análise dos dados da pesquisa, ela está subdividida em três subseções. A primeira busca abordar a formação continuada para o uso das TDICs, trazendo contribuições importantes de pesquisadores que tratam desse tema. Já a segunda subseção analisa a Educação Física na Educação Básica, apontando seu percurso nesse nível de ensino até os dias atuais. Por fim, a terceira subseção trata das TDICs como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física, buscando apontar a relevância delas no ensino dessa disciplina e também os desafios desse processo. Na segunda seção deste capítulo apresentamos a proposta metodológica da pesquisa, evidenciando os instrumentos para a coleta e os atores envolvidos na pesquisa. Por fim, a terceira seção, dividida em oito subseções, traz os resultados e discussões, explorando as falas dos entrevistados e fazendo uma síntese dos achados.

#### **3.1 APORTES TEÓRICOS**

Revisitar teorias é essencial para a construção de uma fundamentação sólida na elaboração da pesquisa, possibilitando ao pesquisador a compreensão das principais teorias e avanços em relação ao tema pesquisado. Nesse processo é possível a aproximação da teoria com os problemas encontrados no desenvolvimento do estudo, isso concede à investigação um embasamento consistente e alinhado com a realidade do campo de pesquisa.

Na construção do nosso aporte teórico foram utilizadas bases de dados acadêmicos como o repositório do mestrado em Gestão e Avaliação da Educação

Pública da UFJF, *Google Acadêmico*, Plataforma Capes, *Scielo* e revistas acadêmicas. Foram utilizados termos de busca como “TDICs e Educação Física Escolar”, “Tecnologias e Educação”, “Cultura Digital” e “Cultura Corporal”.

Nesse sentido, serão apresentados nessa seção os principais conceitos que nortearam essa pesquisa. São eles os conceitos de Tecnologia, Cultura Digital, Formação de professores e Educação Física/Cultura Corporal apoiados nos trabalhos de, respectivamente, Kenski (2003; 2024), Andrade (2013), Bortollazo (2020), Bruno (2015), Pena (2020), Moran (2013), Soares *et al.* (1992) e Neira e Gramorelli (2017).

Kenski (2003) compreende a tecnologia como um conjunto de conhecimentos e fundamentos científicos que orientam o planejamento, a construção e o uso de equipamentos, bem como a realização de determinadas atividades humanas, evidenciando seu caráter aplicado e sua relação direta com as práticas sociais e produtivas. Sobre o conceito de tecnologia, a autora aponta que “as tecnologias existentes em cada época, disponíveis para a utilização de determinado grupo social, transformam radicalmente as suas formas de organização social, a comunicação, a cultura e a própria aprendizagem” (Kenski, 2003, p.48).

Diante disso, o conceito de tecnologia, inserido no ambiente escolar, pode contribuir para a criação de novas metodologias e práticas de ensino. Nesse sentido, Andrade (2013, p.14) destaca

A tecnologia está totalmente presente no espaço e no tempo da sociedade atual e, enquanto educadores, ao criarmos oportunidade de acesso dos alunos aos mais variados recursos tecnológicos estaremos conciliando o que há de mais moderno nos espaços de aprendizagem com a formação integral dos mesmos.

Conforme aponta Andrade (2013), a presença das tecnologias no espaço e no tempo da sociedade contemporânea impõe à escola o desafio de alinhar suas práticas às dinâmicas socioculturais vivenciadas pelos alunos, promovendo experiências de aprendizagem mais significativas. Nesse sentido, ao oportunizar o acesso a diferentes recursos tecnológicos, o educador favorece a construção de metodologias inovadoras que articulam conhecimentos, competências e valores contribuindo para a formação integral dos estudantes e para a ressignificação dos espaços de aprendizagem em consonância com as demandas atuais da educação.

A partir da relevância desse conceito buscamos demonstrar, com base na pesquisa de campo e na análise da bibliografia disponível sobre o tema, que as

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação podem contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Educação Física a partir da adoção de novas metodologias de ensino.

Outro conceito importante para o desenvolvimento desta pesquisa é o conceito de Cultura Digital, esse conceito engloba noções de comunicação e comportamento, por exemplo. Bortolazzo (2020, p.375) ao tratar desse conceito indica que “Cultura Digital é um conceito que descreve certo modo de vida permeado pelas tecnologias digitais e que vem moldando, significativamente, a maneira dos sujeitos conduzirem suas vidas, seja via comportamento, seja via consumo ou comunicação”.

Essa mudança de comportamento dos sujeitos se reflete no ambiente escolar e nas formas como as relações de aprendizagem são conduzidas no interior da escola e pode apontar a necessidade de mudanças nas metodologias de ensino. Nesse cenário, torna-se imprescindível que a escola reconheça a influência da Cultura Digital nas práticas sociais e educacionais, promovendo a atualização das formas de ensino.

Nesse contexto, Bruno (2015, p. 592) evidencia:

Nessa direção, as docências produzidas em meio a cultura digital e em rede dificultam a existência do que temos adjetivado no processo educativo como “mais do mesmo”. A reprodutibilidade é colocada em questão e perde adeptos e territórios, pois os espaços de aprendizagem foram ressignificados, redimensionados e “restaurados”.

Por conseguinte, torna-se cada vez mais inviável sustentar e desenvolver propostas educacionais que ignorem o potencial das tecnologias contemporâneas, sua cultura digital e as transformações sociais que ocorrem de forma articulada e mediada por elas, uma vez que tais mudanças impactam diretamente os modos de ensinar e aprender (Bruno, 2015).

Já sobre a formação docente, esta configura-se como um elemento central para a integração efetiva das TDICs no contexto educacional. No âmbito da Educação Física, essa discussão torna-se ainda mais relevante, uma vez que o uso pedagógico delas exige dos professores não apenas domínio técnico, mas também competências didáticas que possibilitem sua articulação aos objetivos de aprendizagem. Nesse sentido, as contribuições de Pena (2020) oferecem um importante subsídio, o autor destaca

O aperfeiçoamento da formação de professores no tocante ao desenvolvimento de competências digitais é condição *sine qua non* se quisermos atingir a sala de aula com todas as possibilidades trazidas pelas TDIC como recursos complementares e que podem diversificar a maneira como a aprendizagem é construída na relação entre aluno e professor (Pena, 2020, p. 56).

A partir do conhecimento adquirido através da formação docente sobre as TDICs, suas potencialidades e a devida apropriação delas no cotidiano das aulas os professores poderão diversificar e enriquecer a maneira como os conteúdos chegam aos alunos. Nesta perspectiva, é necessária a mudança no modo em que as aprendizagens vêm se desenvolvendo, repensando práticas e buscando novas metodologias de ensino. Nesse tocante, Moran (2013, p.71) aponta

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais da educação escolar, que mantém distantes professores e alunos. Caso contrário, só conseguiremos dar-lhe um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

De acordo com as ideias de Pena (2020) e Moran (2013), a integração das tecnologias digitais no ensino requer a revisão de concepções tradicionais e isso só é possível a partir da formação docente favorecendo uma aprendizagem mais dialógica, participativa e significativa para professores e alunos.

Outro conceito importante adotado em nossa pesquisa é conceito de Cultura Corporal que surge em um momento relevante na história da EF brasileira. No início da década de 80, o pensamento progressista ganha destaque na educação brasileira e na Educação Física não foi diferente recebendo a denominação de movimento renovador. Nesse movimento o paradigma da aptidão física foi questionado e novas abordagens de ensino ganharam força. Nesse cenário, o conceito de Cultura Corporal ganha destaque, de acordo com Neira e Gramorelli (2017, p.322)

A incorporação do conceito de cultura corporal pela Educação Física deu-se sob a égide das teorias críticas. O significado inicialmente atribuído à expressão decorre de um contexto político e social de abertura democrática e luta pela modificação do papel da escola. Também é concomitante à intenção de realçar uma nova função social do componente contraposta ao ensino tradicional. Com a cultura corporal, o objeto de estudo da Educação Física transformou-se e ensejou práticas pedagógicas e intenções educativas afastadas daquelas propaladas pelas vertentes que elegeram o exercício físico e, mais tarde, o movimento como objetos de ensino.

Neste sentido, rompendo com bases de caráter apenas biologicista, a EF passa a compreender o movimento humano como um fenômeno histórico-cultural. Nesta perspectiva Soares *et al.* (1992, p.26) consideram que a cultura corporal busca

[...] desenvolver uma reflexão pedagógica sobre o acervo de formas de representação do mundo que o homem tem produzido no decorrer da história, exteriorizadas pela expressão corporal: jogos, danças, lutas, exercícios ginásticos, esporte, malabarismo, contorcionismo, mímica e outros, que podem ser identificados como formas de representação simbólica de realidades vividas pelo homem, historicamente criadas e culturalmente desenvolvidas.

Ao compreender as práticas corporais como construções históricas e sociais, esse conceito amplia o objeto de estudo da área, superando visões reducionistas, valorizando a diversidade de manifestações corporais e problematizando os sentidos e significados atribuídos a elas. Ao trazermos esses conceitos em nossa fundamentação teórica buscamos estabelecer uma base sólida sobre o nosso tema de pesquisa, assim pretendemos que a partir de sua compreensão sejam criadas na Educação Física novas relações nas formas de ensinar e aprender mediadas pelas TDICs.

### **3.1.1 A Formação Continuada para o Uso das TDICS**

Com o intuito de que as tecnologias sejam utilizadas como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física e que possam proporcionar mudanças significativas no processo educativo, o professor precisa se apropriar do seu uso para que assim as incorpore na sua prática pedagógica. O caminho que se mostra exitoso para tal intento é o da formação continuada. Nesse sentido, Lima e Scortegagna (2017, p.260) indicam que “necessariamente é imprescindível a capacitação continuada, pois nem sempre estes receberam formação específica no uso das TDIC durante o curso de graduação”.

Cada vez mais os meios digitais e tecnológicos estão presentes na vida das pessoas. Nas atividades cotidianas estamos interagindo com elas o tempo todo, seja programando o despertador que nos acorda todas as manhãs ou nos deslocando através de aplicativos de viagens. No universo escolar não está diferente, a tecnologia faz parte da rotina dos professores e alunos. Ela não pode se reduzir ao uso de

computadores para realização de pesquisas, sua aplicação é ampla e pode ser explorada pelos docentes.

Pena (2020, p.19) nos chama a atenção para esse fato ao tratar do uso das tecnologias digitais “(...) há de se repensar a tarefa da escola e a função do professor em um cenário que se modifica, tendo como causa, o aumento no uso de tecnologias digitais”. Nesse sentido é necessário pensar a formação do professor levando em conta que ele necessita ampliar suas competências e habilidades para o uso das TDICs. Andrade (2013, p.53) aponta que

Compreendendo o professor como um possível mediador entre as tecnologias e os alunos e tendo a escola como espaço de atuação deste profissional e de acesso privilegiado daqueles às tecnologias, destaco a importância de sua formação inicial e continuada nesse contexto de transformações e possibilidades de inovações que reflitam positivamente no processo ensino aprendizagem e na formação integral dos alunos.

Essa formação pode ser realizada no próprio ambiente escolar. Uma vez que se sintam preparados os professores podem atuar com maior segurança ao incorporarem o uso das TDICs na sua metodologia de ensino. Novamente recorremos a Andrade (2013, p.66) que ao analisar esse tema indica que

a compreensão de que o ambiente escolar é o local privilegiado para as ações de formação, não apenas porque é lá que elas acontecem, mas principalmente, porque na escola há melhores condições de focalizar as temáticas de interesses do conjunto dos profissionais; a adoção de princípios democráticos na elaboração dos programas de formação, deixando que os próprios professores explicitem suas necessidades e carências e suas demandas de cursos e ações; (...).

A formação de professores para o uso das tecnologias é imprescindível para a construção de práticas pedagógicas mediadas por elas. Ao se apropriar do uso das TDICs o professor poderá fazer uso dela de forma adequada ao conteúdo trabalhado. É importante destacar que essa formação leve em consideração as reais necessidades dos professores nos seus contextos de atuação, Andrade (2013, p.66) continua

a construção de diferentes programas de educação continuada em cada escola, onde a influência do contexto e das relações interpessoais possibilita momentos de aprendizagem, de reflexão e de crítica, seja nos intercâmbios e trocas de experiências entre os

colegas, seja em reuniões internas; consideração de que a educação continuada deve ser tratada como direito do professor e como instrumento de valorização do trabalho docente e de sua realização pessoal e profissional

Com a presença cada vez mais maciça das tecnologias no cotidiano das pessoas, as relações sociais e, também, as profissionais, são mediadas por ela e, dessa forma, é importante que os professores, gestores e demais profissionais que atuam na educação se apropriem delas. Andrade (2013, p.21) contribui com essa ideia ao salientar que

Uma vez que a escola de hoje convive com alunos com ritmos de vida diversos, com noção de tempo diferenciada, que manipulam e consomem as tecnologias de forma crescente, ela deve passar a funcionar com tempos e espaços diferentes daqueles de anos atrás. Diante disso, o professor, considerado um elemento fundamental no processo de introdução das tecnologias na construção do conhecimento, deve se sentir disposto a incorporar novas tecnologias na sua prática e querer mudar a fim de acompanhar a evolução dessas tecnologias e experimentar novas possibilidades através dos novos instrumentos que surgem a cada dia.

Desta forma, a escola é um espaço privilegiado para o desenvolvimento das tecnologias como prática pedagógica que podem repercutir positivamente na formação dos alunos. O professor, como mediador entre as tecnologias e os alunos, é peça fundamental no desenvolvimento de recursos pedagógicos que as incorpore nas aulas.

Diante disso, evidencia-se que a formação continuada para o uso das TDICs constitui um elemento central para que os professores consigam integrar os recursos tecnológicos ao processo de ensino e aprendizagem. Em um contexto marcado pela constante presença das tecnologias nas relações sociais e educacionais, torna-se indispensável que os docentes tenham oportunidades permanentes de formação que lhes permitam desenvolver competências técnicas e pedagógicas voltadas à mediação do conhecimento por meio dessas ferramentas.

Assim, a formação continuada fortalece o papel do professor como mediador do conhecimento e cria condições para que as tecnologias sejam efetivamente incorporadas às práticas educativas, contribuindo para uma aprendizagem mais dinâmica, capaz de ampliar as possibilidades de construção do conhecimento no ambiente escolar.

### 3.1.2 A Educação Física na Educação Básica

A Educação Física no Brasil, ao longo da sua história, esteve presa aos interesses políticos, econômicos e ideológicos. Podemos destacar as quatro primeiras décadas do século XX em que a intervenção dos professores foi sustentada a partir dos métodos ginásticos europeus com destaque para o “Método Francês” (Andrade, 2008). O mesmo foi determinado pelo Ministério da Guerra, que em 1929, elaborou um anteprojeto de lei que estabelecia a obrigatoriedade da prática da Educação Física em todos os estabelecimentos de ensino e por não haver um “Método Nacional de Educação Física” adotou o “Método Francês” (Soares, 2004). Nesse contexto a Educação Física tinha por objetivos desenvolver a força para o trabalho e valores morais e cívicos.

Na década de 1930, a Educação Física assumiu um caráter ligado aos ideais nacionalistas do Estado Novo, o governo apoiado pelas Forças Armadas pretendia formar uma população apta para a defesa da nação. Ela passa a integrar o currículo escolar, sem caráter obrigatório. Kolyniak Filho (1996, p.42) enfatiza que:

Por um lado, a política econômica demandava uma mão-de-obra com melhor preparo físico. Por outro lado, as Forças Armadas, que detinham o conhecimento sobre os métodos de preparação física (as primeiras escolas de Educação Física do Brasil foram militares), tinham interesse em que maior número de homens estivesse apto ao serviço militar, ante a possibilidade de uma guerra.

Com influência da Escola Nova, a partir da década de 1950 o esporte começa a ter maior destaque nas aulas de Educação Física “(...) a educação física desportiva generalizada foi, paulatinamente, substituindo os métodos de inspiração médico-militar, fato que levou a uma progressiva identificação da educação física com o esporte” (Kolyniak Filho, 1996, p.43). Os objetivos pedagógicos da Educação Física, no período de 1946 a 1968, podem ser identificados com o desenvolvimento fisiológico, psicológico, social e moral do educando. Apesar de englobar os aspectos social e psicológico, as discussões pedagógicas da época privilegiavam as habilidades físicas.

Na década de 1970 fica mais evidente a “supervalorização” do esporte nas aulas. A Educação Física continuava seguindo a tendência político-econômica mundial que valorizava a tecnologia, ciência e no caso dessa disciplina o esporte que:

[...] foi tratado como equivalente cultural para o desenvolvimento no plano econômico e como forma de alívio das tensões políticas e sociais, sobretudo na década de 70, tendo como exemplo a utilização da Copa do Mundo de Futebol, ou ainda, o Programa Esporte Para Todos (EPT). No interior das escolas a Educação Física assumiu a identidade do esporte de autor rendimento, sendo valorizada no interior do projeto político e educacional dominante (Bracht 1992 apud Nozaki, 2004, p. 140).

Isso reforçava o sentimento nacionalista no povo, o que contribuía para o desvio das atenções, dos atos do Regime Militar. As atrações como as conquistas de atletas em competições internacionais, como a Copa do Mundo de Futebol de 1970, contribuíram para esses objetivos.

Nesse período pode-se dizer que a Educação Física tinha como objetivos o ingresso dos alunos na prática esportiva e a melhoria da condição física. A partir da década de 1980 o esporte como conteúdo hegemônico nas aulas de Educação Física passa a ser questionado por acadêmicos da área. Os métodos que vinham sendo utilizados passam a ser duramente criticados por se configurarem como único conteúdo da Educação Física.

Na busca por respostas “[...] iniciou-se uma reflexão sobre o significado da Educação Física, como elemento da educação e como área de conhecimento” (Kolyniak Filho, 1996, p.51). Momento em que ocorreu um debate na área sobre as possibilidades e propostas da Educação Física brasileira, que ainda ecoa.

Parte da comunidade acadêmica deu um novo sentido à Educação Física, esta deixou de ser considerada apenas como disciplina que trata de aspectos biológicos, técnicos e de rendimento esportivo para ser encarada como uma área do conhecimento que também enfoca aspectos psicológicos, cognitivos, afetivos, sociais e antropológicos (Kolyniak Filho, 1996). Seus objetivos educacionais passaram a ser repensados para que pudessem contribuir para a formação de um aluno que faça uma reflexão crítica das diversas manifestações culturais, da cultura corporal e da sociedade.

Na década de 1990 a EF passou por uma desvalorização quando da discussão/aprovação da nova LDB/96 quando esta disciplina foi quase retirada do âmbito escolar, não fosse a luta dos professores e entidades (como o Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte - CBCE) que modificaram a formulação da lei

mantendo-a como componente curricular. Tal desvalorização se evidenciava no Parecer 301/95:

Art. 23. Os currículos da educação básica terão uma base nacional comum, estabelecida pela União, que poderá ser complementada, em cada sistema de ensino e, ser for o caso, em cada estabelecimento, com uma parte diversificada, de modo a assegurar o respeito aos valores culturais e artísticos nacionais, regionais e locais.

Parágrafo. 1 - As atividades artísticas e a educação física, integradas à proposta pedagógica da escola serão atividades obrigatórias no ensino fundamental e médio, sendo oferecidas oportunidades apropriadas para alunos portadores de necessidades especiais (Brasil, 1995).

Essa redação não dava à disciplina caráter de componente curricular, ela foi tratada como “atividade”. Além disso, a proposta permitia que qualquer profissional pudesse atuar como professor, sem necessária formação específica. Após as discussões e propostas de Parecer a LDB, no que tange à Educação Física, foi aprovada no dia 17 de dezembro de 1996 e sancionada três dias depois em 20 de dezembro: “a Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos” (Brasil, 1996, p.22).

Também na década de 1990, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) destacavam a demanda de aproximação entre a prática e o entendimento da teoria integrando a Educação Física no processo educacional (Brasil, 1997). Em Minas Gerais, nas gestões compreendidas entre 2003 e 2014, a presença da Educação Física, no Ensino Fundamental – Anos Iniciais, foi ameaçada. Houve redução e até mesmo dispensas de professores que atuavam nesse ciclo após reestruturações que visavam economia de recursos. Nesse contexto, a Educação Física foi entendida como algo que pode ser retirado sem causar prejuízos. Mobilizações e debates contrários a essa medida do governo estadual conseguiram reverter a situação. Os argumentos se pautavam também na lei 17942/2008 que dispõe sobre o ensino de Educação Física nas escolas públicas e privadas do sistema estadual de educação.

Em 2015, por meio da Resolução nº 2.741, da Secretaria de Estado da Educação (SEE/MG), que traz a organização do quadro de pessoal das escolas do

estado de Minas Gerais, além de outras normas, o artigo 6º em seu 2º parágrafo estabelece

Art. 6º. §2º - Nos anos iniciais do Ensino Fundamental o componente curricular de Educação Física será ministrado pelo professor habilitado neste componente curricular, de acordo com a Lei Estadual nº 17.942/2008 e, na ausência desse profissional, as aulas serão ministradas pelo próprio Regente de Turma (Minas Gerais, 2015, p. 2).

Isso representa um avanço, ao estabelecer que a disciplina será ministrada por professor habilitado, a resolução promove a qualificação do processo de ensino e aprendizagem, assegurando que os conteúdos sejam abordados com base em fundamentos pedagógicos e científicos próprios da área, contribuindo para o desenvolvimento dos alunos e a valorização dessa disciplina e de seus professores.

Atualmente, a BNCC (Brasil, 2018) traz a Educação Física integrada à área de Linguagens e Suas Tecnologias. Essa integração demonstra um entendimento de que essa disciplina não apenas desenvolve habilidades motoras, mas entende o movimento corporal como uma linguagem, um meio de se comunicar com o mundo. De acordo com Costa (2025, p.25) “a BNCC concebe a Educação Física como uma linguagem que propicia a expressão corporal e o discernimento crítico das práticas corporais, possibilitando desenvolver a diversidade cultural e social no âmbito das práticas corporais”. No entanto, o documento busca assegurar o direito de aprendizagens comuns e, simultaneamente, atende a interesse como os do setor privado e de organismos internacionais, afetando a autonomia dos educadores e priorizando metas calculáveis (Costa, 2025).

Ao longo de sua história a Educação Física precisou legitimar sua presença como componente curricular nas escolas. Desde a sua inserção nas instituições educacionais, a mesma sofreu modificações para que melhor se adequasse aos interesses políticos e ideológicos vigentes sendo colocada, muitas vezes, em uma condição marginal dentro das instituições.

No entanto, ao longo dos anos, as discussões sobre a relevância dessa disciplina têm ratificado sua legitimidade e buscado a devida valorização dela como componente curricular obrigatório. A partir do conceito de Cultura Corporal, já discutido anteriormente nesta pesquisa, a Educação Física passa a ser compreendida como disciplina preocupada com a linguagem do gesto presente nas brincadeiras, nos jogos, nas danças, dentre outras práticas corporais afastando-se das perspectivas

anteriores que, de modo geral, restringiam a área ao estudo do desenvolvimento técnico dos movimentos corporais.

### **3.1.3 As TDICs como Recurso Pedagógico nas Aulas de Educação Física**

Em face das transformações promovidas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na sociedade, novos desafios e necessidades surgem para o componente curricular de Educação Física. Compete aos professores dessa disciplina, apoiados pela equipe pedagógica e poder público, acompanhar essas transformações buscando novas práticas pedagógicas que se aliem às TDICs, naturalizando seu uso da mesma forma em que ele é realizado fora do ambiente escolar.

A Base Nacional Comum Curricular, documento normativo homologado no ano de 2018 e que apresenta as bases para o aprendizado dos alunos durante a educação básica, aponta, na competência 5, que trata do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, a necessidade de desenvolver nos alunos condições para que eles consigam

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

As TDICs não se traduzem apenas em instrumentos para o ensino, elas são importantes mecanismos para novas formas de aprendizado. Elas podem favorecer a democratização de acesso às informações. Como supracitado, é necessário que os professores busquem desenvolver em seus alunos as condições necessárias para que eles possam usar, de forma crítica, o potencial presente nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação seja recebendo ou produzindo conhecimentos.

Torres *et al.* (2016), numa pesquisa realizada com professores da cidade de Fortaleza sobre as TDICs e a Educação Física escolar, apontaram para este fato ao indicarem que

Os estudos encontrados na literatura mostram que as TICs são utilizadas nas aulas de Educação Física como estratégia para instigar os alunos a debates, para ensinar os esquemas técnicos e táticos dos esportes e para outras ilustrações do conteúdo, discussão de temas

atuais, para pesquisa do professor (aulas, materiais, discussões), produção e visualização de vídeos, curtas-metragens, jornais sobre temas específicos, criação de blogs, entre outros (Torres *et al.*, 2016, p.200).

As TDICs não devem ser entendidas como apenas um instrumento técnico ou instrumental. As autoras argumentam que as TDICs podem ser um recurso importante nas aulas e que o professor deve ser o mediador delas com os alunos despertando neles senso crítico para o uso das mesmas e das informações recebidas.

Uma outra pesquisa realizada na região noroeste do Rio Grande do Sul com professores de Educação Física de escolas públicas sobre o uso das TDICs por esses profissionais, aponta que, muitas vezes, os professores demonstram entusiasmo em utilizar as TDICs em suas aulas, mas que sua prática pedagógica não se modifica: “Não é estabelecida uma relação entre as TICs e a Educação Física, na maioria das vezes ela é utilizada para realização de trabalhos teóricos em que os alunos devem pesquisar sobre determinado assunto, ou ainda para apresentação em seminários” (Morisso *et al.*, 2013, p. 6).

Outro dado dessa pesquisa aponta que, nas entrevistas, “a maioria dos professores (cerca de 90,32% dos entrevistados) utilizam as TICs para pesquisar conteúdos que pretendem usar em suas aulas, além de buscar materiais para seus alunos” (Morisso *et al.*, 2013, p.4). É necessário que o uso das TDICs ultrapasse a esfera do planejamento das aulas e pesquisas sobre conteúdos, elas precisam ser incorporadas às práticas pedagógicas dos docentes, nas atividades feitas com os alunos. Dessa maneira, poderemos pensar numa educação verdadeiramente mediada pelas TDICs.

Um outro caráter que nos chama a atenção é o fato da Educação Física ser muitas vezes entendida exclusivamente como disciplina prática, realizada em quadra com atividades físicas. Rohden (2017, p.5) alerta para esse fato ao relatar que

Muitos professores ainda tem resistência à utilização de tecnologias por falta de conhecimento e recursos, mas também em função de uma formação mais tecnicista e esportivizada, visualizando sua atuação voltada essencialmente à prática. É preciso desmistificar a inserção das tecnologias nas aulas de educação física, possibilitando a ampliação da prática pedagógica dos professores.

Freitas *et al.* (2024) também contribuem nessa discussão ao indicar em sua pesquisa que existe um obstáculo à integração das Tecnologias da Informação e

Comunicação (TIC) na Educação Física, visto que parte da comunidade escolar compreende essa disciplina apenas como promotora da atividade física. Dessa forma, o uso de jogos virtuais em aula é frequentemente interpretado como um desvio de sua finalidade, o que acaba restringindo a aplicação das TIC ao âmbito do planejamento e da organização das aulas, sem avanços significativos para outras possibilidades pedagógicas.

Há que se refletir sobre esse caráter muitas vezes atribuído à disciplina de Educação Física. Este componente curricular é muito mais amplo do que a realização mecânica de atividades físicas. A Educação Física abrange os conteúdos da Cultura Corporal de Movimento (Soares *et al.*, 1992), que englobam as danças, as ginásticas, as lutas, os esportes, o paradesporto, dentre tantos outros. É através deles que o professor pode mediar, via uso das TDICs como recurso pedagógico nas aulas, o conhecimento com seus alunos levando-os a analisar e refletir sobre sua prática de forma crítica, pois

É preciso que o aluno entenda que o homem não nasceu pulando, arremessando, balançando, jogando etc. Todas essas atividades corporais foram construídas em determinadas épocas históricas, como respostas a determinados estímulos, desafios ou necessidades humanas (Soares *et al.*, 1992, p.39).

Outro ponto relevante na nossa análise diz respeito à necessária formação dos professores para o uso das TDICs diante das demandas impostas pelo avanço tecnológico. Segundo Moran (2004, p.2) “precisamos repensar todo o processo, reaprender a ensinar, a estar com os alunos, a orientar atividades, a definir o que vale a pena fazer para aprender, juntos ou separados”.

A formação continuada pode auxiliar os docentes na sua relação com as TDICs e delas com o ensino. Não apenas por apresentarem novas metodologias, mas, também, com o diferencial de aproximar o conteúdo da realidade e interesses dos alunos, cada vez mais mediada pelas TDICs.

O estudo de Dambros e Oliveira (2016) analisa a importância de nos cursos de graduação em Educação Física existirem disciplinas específicas que tratem da temática das tecnologias da informação e comunicação, também reforça que o estudo sobre as TDICs deve ser contínuo após a formação do professor:

Desse modo, embora uma formação inicial preocupada com as relações entre as TIC e a Educação Física seja importante, é preciso também uma formação continuada e permanente após o curso de licenciatura, seja em cursos de capacitação, aperfeiçoamento ou especialização ou a partir de estudos independentes do professor (Dambros, Oliveira, 2016, p. 26).

A integração das TDICs no cotidiano dos professores passa pelo aperfeiçoamento, pela aproximação do docente com o potencial desse universo cheio de possibilidades. O artigo de Bianchi (2009) traz importantes apontamentos sobre como a formação para uso das TDICs é importante. Um dos eixos desse estudo é a formação continuada em Mídia - Educação (Física), segundo a autora,

[...] buscamos ao longo dessa experiência, contribuir com a formação profissional dos professores, auxiliando-os técnica e pedagogicamente para inserção das TICs na escola, através de várias estratégias, entre elas: de leitura coletiva de textos, produção de resumos, oficina de vídeo, relatos das experiências, discussões didático-metodológicas (“como fazer tal coisa?”) e etc., que priorizavam o fazer coletivo, o uso crítico das tecnologias, a produção de mídias, a resignificação de conteúdos, a pesquisa como princípio educativo e a ação reflexiva, conforme nos propõe Demo (1990) e Schön (1995) respectivamente (Bianchi, 2009, p. 232).

Através de encontros os professores puderam socializar experiências e refletir sobre o uso pedagógico das tecnologias na Educação Física escolar. A partir disso, a autora relata que os docentes conseguiam mudar sua prática pedagógica, pois passaram a dominar o uso das TDICs e com isso produziam novas formas de utilizá-las em suas aulas (Bianchi, 2009). A autora destaca que

Desse modo, quando os professores recebem informações e se capacitam, compreendem melhor *o que/para quê/e como* incorporar a tecnologia em suas experiências pedagógicas, sentem-se mais encorajados em propor atividades na sala informatizada, ampliando com isso o número de propostas educativas que fazem uso participativo, crítico e criativo das TICs (Bianchi, 2009, p. 233).

A formação continuada se mostra como o caminho para a aproximação dos professores com as TDICs, muitas vezes a falta dela é apontada como motivo para o afastamento dos professores do uso das tecnologias na metodologia de ensino. Outras pesquisas apontam para o uso dos jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física como conteúdos mediados pelas TDICs. A própria BNCC apresenta como um

dos objetos de conhecimento da Educação Física os Jogos Eletrônicos, dentro da unidade temática “Jogos e Brincadeiras”, que desenvolvem as seguintes habilidades:

(EF67EF01) Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários.  
(EF67EF02) Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos (Brasil, 2018).

Os jogos eletrônicos se apresentam como uma nova possibilidade de aprendizado mediado pelas tecnologias. Segundo Fernando (2017, p.2),

O jogo virtual e as TICs utilizadas devem ser considerados mais uma ferramenta didática e pedagógica, assim como a bola, os bambolês, a corda, o elástico, o livro, entre outros. É uma conquista da sociedade tecnológica e não pode ser menosprezada pela educação formal.

Diferentes jogos virtuais podem auxiliar na aprendizagem dos conteúdos da Educação Física, não só na unidade temática “Jogos e Brincadeiras”, mas em todas as outras “Esportes”, “Ginásticas”, “Danças”, “Lutas” etc. Eles também podem ser utilizados para a problematização de situações que envolvem consumo, por exemplo. Nesse mesmo estudo, Fernando (2017), destaca que um dos jogos virtuais de futebol mais populares no Brasil os jogadores que trazem maior rentabilidade para o jogo têm seu rosto definido próximo de sua aparência real e os demais não. O autor afirma,

Mais que utilizar alguns desses jogos em nossas aulas, o essencial é poder trazer questões centrais a serem debatidas com os alunos, a forma como o *marketing* influencia os jogos digitais, os mercados consumidores etc., ampliando o conhecimento dos alunos acerca dessas produções e como elas podem interferir, ou não, em nossas vidas (Fernando, 2017, p.3).

Nesse sentido, o uso das TDICs via jogos digitais pode contribuir para o debate de questões relevantes da sociedade contemporânea trazendo a possibilidade de os alunos desenvolverem senso crítico quanto sua utilização e consumo. A pesquisa de Rohden (2017) apresenta uma nova categoria de jogos digitais, o *Exergames*. Segundo o autor esses são jogos de *videogame* que através de sensores necessitam que o jogador se movimente para que o jogo aconteça. O autor ainda indica que os

*Exergames* surgiram na década de 80 e da lá para cá evoluíram aliando o jogo virtual à prática de atividade física

Os videogames foram sempre mal vistos na ótica da Educação Física, pois eram associados a lesões posturais, favorecedores do sedentarismo e até mesmo estimuladores de violência em alguns casos. Com a modernização e avanço dos consoles e jogos, a interação do corpo com o jogo se tornou possível. A modernização dos jogos apontou para novas relações entre cognição, corpo e movimento (Rohden, 2017, p.6).

Tratar os jogos eletrônicos nas aulas de Educação Física, como objeto de conhecimento apontado pela BNCC, passa pela mediação das tecnologias. A apropriação do uso das TDICs é fundamental para a inserção desse objeto no cotidiano das aulas. Em relação ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, Castells (1999 *apud* Pena, 2020, p. 20), destaca que:

Importa destacar que a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem pode promover uma aproximação da escola com a sociedade da informação preconizada por Castells (1999). A escola precisa se transformar em uma instituição atualizada e com práticas pedagógicas apoiadas pelas TDIC para que estas sejam mais significativas para seus alunos (Castells, 1999 *apud* Pena, 2020, p. 20).

Muitos são os desafios que se colocam para professores, escolas e comunidade escolar em relação a utilização das TDICs no cotidiano das aulas, muitas também são as possibilidades que surgem para que esses mesmos sujeitos superem os desafios e as tornem realidade nas escolas.

Nesse contexto, torna-se relevante investigar como essas tecnologias estão presentes na realidade educacional e de que maneira são compreendidas e utilizadas pelos professores de Educação Física. Assim, para compreender essa realidade e analisar os elementos que influenciam o uso das TDICs na prática pedagógica, apresenta-se, a seguir, a metodologia adotada para a realização dessa pesquisa.

### 3.2 METODOLOGIA DE PESQUISA

A pesquisa científica é responsável pela produção do conhecimento e, para que essa produção ocorra de forma consistente, é necessário que o pesquisador defina o

caminho metodológico mais adequado ao objeto de investigação (Teixeira, 2015). Nesta seção, apresentamos os procedimentos adotados para atingir os objetivos propostos.

O estudo adota uma abordagem qualitativa, que permite compreender significados atribuídos pelos sujeitos às suas experiências sociais, buscando interpretar fenômenos em função dos sentidos construídos pelos participantes. Segundo Pope e Mays (2005, p. 13), a pesquisa qualitativa “tenta interpretar os fenômenos sociais (interações, comportamentos, etc.) em termos de sentidos que as pessoas lhes dão; em função disso, é comumente referida como pesquisa interpretativa”.

Quanto à sua natureza, classifica-se como pesquisa aplicada, pois busca gerar conhecimento voltado à resolução de problemas em um contexto específico (Gil, 2010). Em relação aos objetivos, caracteriza-se como exploratória e descritiva: exploratória por possibilitar maior aproximação do pesquisador com o problema, ampliando sua compreensão para posteriores investigações (Triviños, 2013), e descritiva por ter como propósito conhecer as características da comunidade escolar, suas práticas e desafios, incluindo questões relacionadas ao trabalho docente e ao uso de tecnologias (Triviños, 2013).

A investigação foi conduzida por meio de um estudo de caso, tendo como sujeitos os professores de Educação Física e um membro da equipe gestora da Escola Saber. A pesquisa se desenvolveu em três etapas principais. A primeira consistiu na pesquisa documental, com análise de documentos institucionais da escola, como registros de agendamento de espaços (laboratório de informática, auditório) e normas internas. Os agendamentos variaram de acordo com o turno: nos turnos da manhã e da noite foram realizados por meio de planilha digital (*Drive*), enquanto no turno da tarde ocorreram presencialmente na biblioteca. A pesquisa documental utiliza materiais ainda não tratados analiticamente ou que podem ser reinterpretados segundo os objetivos do estudo (Prodanov, Freitas, 2013).

A segunda etapa compreende a pesquisa bibliográfica, que consiste no levantamento de produções já publicadas, ou seja, livros, periódicos, dissertações, legislações e relatórios, que tem com finalidade subsidiar o referencial teórico e estabelecer diálogo crítico com estudos sobre TDIC na Educação e na Educação Física (Prodanov, Freitas, 2013).

Por fim, a terceira etapa contempla o levantamento de dados empíricos, e foi realizada por meio da aplicação de entrevistas semiestruturada aos professores de Educação Física (Apêndice A) e com um membro da equipe gestora da escola pesquisada (Apêndice B). Seus resultados e análises serão apresentados na subseção 3.3.1.

A escolha dos participantes, professores de Educação Física, se deu pela delimitação da questão de pesquisa. Por se tratar de uma investigação específica dessa área convidamos os professores que atuam na Escola Saber no período de realização do estudo. Seu critério de exclusão foi: aqueles que não estivessem em exercício no momento da coleta de dados (afastados por licença saúde, cedidos etc.). Em relação a participação de um membro da equipe gestora, a pesquisadora agendou uma reunião com o diretor e a vice-diretora do turno da tarde para explicar a importância da pesquisa e fazer o convite para a entrevista. Nessa reunião foram apresentados os horários disponíveis para a realização da mesma e, diante da compatibilidade de horários, o diretor apresentou disponibilidade para participar da entrevista.

As entrevistas permitem explorar percepções mais profundas e subjetivas sobre o uso das TDICs. Segundo Miguel (2012), a entrevista detalhada busca compreender experiências e significados atribuídos pelos sujeitos, favorecendo a pluralidade de vozes e maior confiabilidade aos resultados. Triviños (2013, p. 146) afirma que a entrevista semiestruturada “ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação”.

Ressalta-se que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFJF, registrada sob o número 7.529.142 (Anexo A) e, também, teve sua autorização junto à Secretaria de Estado de Educação – MG, via termo de Anuência (Anexo B).

### 3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Essa seção apresenta a análise dos dados obtidos por meio das entrevistas realizadas com os participantes da pesquisa. Para organizar a discussão, os resultados foram estruturados em subseções que acompanham os blocos de perguntas dos roteiros das entrevistas. Inicialmente, apresenta-se o perfil dos

docentes participantes (3.3.1), em seguida, são discutidos aspectos relacionados ao uso pessoal e profissional das TDICs (3.3.2), à infraestrutura e ao suporte tecnológico da escola (3.3.3), às percepções dos professores sobre o uso das TDICs na educação (3.3.4), bem como as questões de formação e capacitação docente (3.3.5).

Posteriormente, analisam-se elementos relacionados à segurança, resistência e atitude dos professores frente às TDICs (3.3.6). Na sequência, apresenta-se a fala do membro da equipe gestora da Escola Saber (3.3.7), buscando ampliar a compreensão do contexto institucional. Por fim, realiza-se uma síntese dos principais achados da pesquisa, articulando os dados empíricos com a literatura acadêmica.

### **3.3.1 Bloco 1: Conhecendo os professores entrevistados**

Entender o perfil dos atores da pesquisa é fundamental para o seu êxito. Segundo Alves (2025, p. 118) “o perfil do docente vai além da competência pedagógica tradicional, envolvendo não apenas seu conhecimento técnico e acadêmico, mas também sua trajetória profissional, características pessoais e atitudes diante das inovações tecnológicas”. A partir desse entendimento, é possível uma melhor compreensão dos docentes envolvidos no estudo, suas atitudes, sensações e entendimentos sobre as TDICs e sua relevância no contexto da prática docente.

O estudo contou com a participação voluntária dos quatro professores de Educação Física em exercício na escola e um membro da equipe gestora. Esses participantes foram contatados recebendo o convite, pessoalmente ou via *Whatsapp* com a apresentação dos objetivos da pesquisa e esclarecimentos sobre sua participação voluntária. A partir do aceite dos participantes, a pesquisadora entrou em contato para agendar as entrevistas. Dois participantes solicitaram que a entrevista fosse feita pessoalmente e os outros três solicitaram uma entrevista remota via *Google Meet*.

O roteiro das entrevistas com os docentes contemplava 27 perguntas divididas em seis blocos (Apêndice A). Já o roteiro da entrevista com o membro da equipe gestora contemplou nove perguntas (Apêndice B). As entrevistas iniciaram no dia 01 de novembro de 2025 e se encerraram em 07 de novembro de 2025. É importante destacar que nem todas as perguntas estão apresentadas nessa análise, algumas precisaram ser adaptadas para que evitasse redundância em temas já abordados ao longo das entrevistas, sem que isso alterasse os dados essenciais para este trabalho.

Em relação ao perfil dos professores participantes, sintetizamos no quadro 1 as informações sobre: idade, tempo de atuação na docência, situação funcional - efetivo/contratado, número de aulas semanais e se atua em mais de uma escola. Mantendo o compromisso com o anonimato dos docentes participantes, nós os chamaremos de D1, D2, D3 e D4. Esse grupo é composto por duas mulheres e dois homens e todos com experiência na docência há mais de 10 anos.

Quadro 1 – Perfil dos Docentes

<b>Docente</b>	<b>Idade</b>	<b>Tempo na docência</b>	<b>Situação Funcional</b>	<b>Número de aulas semanais</b>	<b>Atua em mais de uma escola?</b>
<b>D1</b>	41 anos	16 anos	Efetiva em dois cargos	28	Sim, duas
<b>D2</b>	48 anos	24 anos	Efetivo em dois cargos	26	Sim, duas
<b>D3</b>	36 anos	13 anos	Contratada em um cargo	12	Não
<b>D4</b>	37 anos	10 anos	Contratado em um cargo	16	Não

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

No item idade, os docentes têm entre 36 e 48 anos. Em relação ao tempo de atuação na docência este varia entre 10 e 24 anos. Dos quatro docentes participantes da pesquisa dois deles atuam em duas escolas diferentes sendo efetivos nos dois cargos (D1 e D2). Já os outros dois atuam em uma escola e são contratados (D3 e D4). Sobre o número de aulas semanais temos o seguinte panorama: D1 leciona 28 aulas semanais, D2 26 aulas semanais, D3 12 aulas semanais e D4 16 aulas semanais.

Informações sobre o perfil dos participantes são importantes, pois elas podem fornecer dados sobre a trajetória profissional e características pessoais, por exemplo. Esses dados revelam um corpo docente heterogêneo, destacam-se as distintas situações funcionais e o número de aulas lecionadas semanalmente. Essas duas variáveis, podem influenciar as percepções que os atores da pesquisa têm em relação as TDICs, a escola e a relação entre elas o que pode se refletir na relação direta dessas com a disciplina de Educação Física.

Nesse sentido, a falta de tempo, dentre outros fatores, ligada a sobrecarga de trabalho atuando em mais de uma escola e a baixa remuneração, podem dificultar a adesão dos professores na utilização das TDICs como recurso pedagógico (Pinto,

2008). Além disso, professores efetivos podem ter um maior engajamento com o cotidiano da escola dando sequência em práticas pedagógicas, já o professor contratado pode se sentir desestimulado pela falta de estabilidade no cargo.

Faremos agora um breve relato sobre cada um dos docentes para em seguida analisarmos suas participações nas entrevistas. D1 (entrevista, 2025) relatou utilizar tecnologias todos os dias em diversas aplicações diferentes. Nas aulas utiliza muito pouco, usa as TDICs para apresentação do conteúdo via *power point* ou vídeo. Acredita que jogos no computador ou *videogame* são bons usos das TDICs na EF, também utiliza TDICs para que os alunos apresentem trabalho ou para fazerem pesquisas. Já fez curso pela SEE-MG, mas teve que aprender por causa das disciplinas do novo ensino médio e não especificamente para aplicá-las como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física. Mesmo assim, considera que o curso contribuiu para sua atuação. Ela não se considera resistente ao uso das tecnologias e prefere TDICs ao invés de metodologia tradicional.

D2 relata pouco utilizar TDICs no seu cotidiano, as considera importantes, mas não as considera fundamentais em sua rotina. Acredita que os celulares são importantes para a aprendizagem por sua praticidade, inclusive é contra a proibição deles nas escolas, pois defende a autonomia irrestrita do professor. Conta que trabalha com outras disciplinas do novo ensino médio e nelas já fez mais a utilização das TDICs, no caso o celular, através do envio de links aos alunos durante as aulas. Se considera tradicional e se sente parcialmente resistente.

Afirma nunca ter dependido das tecnologias para ensinar nas aulas e não concorda em tirar alunos da quadra para colocá-los “na frente do computador”, e na quadra não considera as TDICs importantes. Disse que as TDICs são mais importantes para outras disciplinas e que a Educação Física é mais prática. Relata que já fez cursos que não foram oferecidos pela SEE-MG, os cursos o ajudaram com as TDICs, pois já trabalhou com Educação Física em diversos cursos remotos. Mas se não fosse essa necessidade não teria as utilizado, pois não abre mão da aula tradicional.

D3 utiliza as TDICs no seu dia a dia, mas como recurso pedagógico nas aulas diz usar muito pouco e quando as utiliza faz isso em apresentações de conteúdo via *power point* e no *datashow*, por exemplo. Acredita que a forma de inserir TDICs na EF é através de trabalhos que utilizem vídeos, data show e pesquisas com uso de celulares e computadores. Aponta que a dificuldade em trabalhar com as TDICs nas

aulas está em fazer com que os alunos as utilizem sem desviar o foco para outros conteúdos e, também, pelo tempo gasto para ligar os equipamentos. Não fez nenhum curso para uso das TDICs e, por isso, não se sente segura ao utilizá-las e disse ter dificuldades em seu uso. Se diz resistente ao uso de TDICs, pois acha que é novo, diferente. Utiliza metodologias tradicionais nas aulas.

D4 não atua somente na escola, atua também com treinamento de futebol. Utiliza as TDICs em seu cotidiano com muita frequência e as considera muito importantes, principalmente, computador, celular e *internet*. Disse utilizá-las pouco no ambiente escolar, embora as utilize nos treinos de futebol fora da escola. Quando usa na escola faz apresentações do conteúdo via *power point*, se for uma atividade específica como uma execução de movimento ou jogadas, gosta de mostrar vídeos para que o aluno veja a execução correta. Defende que a tecnologia faz parte do cotidiano das pessoas e que é necessário trazê-las para as aulas. Cita o uso do Diário Escolar Digital (DED) como exemplo do uso das TDICs na escola. Já fez curso sobre TDICs por conta própria, mas relata que nunca foi estimulado a fazer pelas escolas ou pela SEE-MG. Se sente muito seguro quanto ao uso delas e não se sente resistente ao uso das TDICs nas aulas e se a escola oferecer equipamentos prefere usar as TDICs a métodos tradicionais.

A assimilação desses dados nos mostra perfis de professores muitas vezes descritos na literatura sobre o tema: professores que reconhecem a importância das TDICs como recursos para as aulas, mas nem sempre conseguem inseri-las na sua rotina docente. Mostram interesse no uso delas, mas em alguns casos, continuam adotando métodos tradicionais de ensino seja por motivos de infraestrutura inadequada, falta de formação ou resistência/insegurança quanto ao uso delas.

Bianchi (2009) corrobora com essa ideia quando em sua pesquisa fala sobre a relação dos professores de Educação Física diante das TDICs apontando 4 tipos de professores

- 1) os professores que olham as TICs com desconfiança, por não saberem ao certo do que se trata, tentando, dessa forma, adiar o mais que podem o encontro com as tecnologias;
- 2) os que utilizam as TICs no seu cotidiano, no entanto não conseguem estabelecer relações entre as tecnologias e a educação porque desconfiam que elas não contribuem para que eles alcancem seus objetivos;
- 3) professores “integrados” que demonstram entusiasmo diante do “novo”, e logo introduzem as TICs nas suas aulas, porém sem alterar efetivamente as formas de ensinar e aprender;
- 4) Além disso, há também aqueles

educadores que conseguem fazer emprego das TICs de modo bastante cuidadoso e criativo (Bianchi, 2009, p. 228-229).

É preciso avançar no entendimento quanto às formas de utilização das TDICs para que essa não ocorra de uma maneira instrumental e/ou esvaziada, reforçando práticas tradicionais. Além do entendimento de que elas são uma possibilidade de metodologia que pode ampliar o aprendizado sendo necessário deixar para trás velhos medos e a resistência quanto a sua adoção nas aulas. Passaremos agora a análise dos blocos de perguntas integrantes das entrevistas.

Diante dessas informações, torna-se evidente que compreender o perfil dos docentes não apenas contextualiza a realidade investigada, mas também permite identificar fatores que podem influenciar diretamente suas práticas pedagógicas e sua relação com as TDICs. As diferentes realidades em termos de cargas horárias, condições de trabalho e estabilidade profissional revelam desafios distintos para cada docente, reforçando a importância de considerar essas variáveis na análise de dados da pesquisa. Assim, o perfil apresentado não só contribui para a caracterização dos sujeitos, como também oferece subsídios importantes para a compreensão das percepções, dificuldades e potencialidades que emergem no processo de integração das TDICs ao ensino de Educação Física.

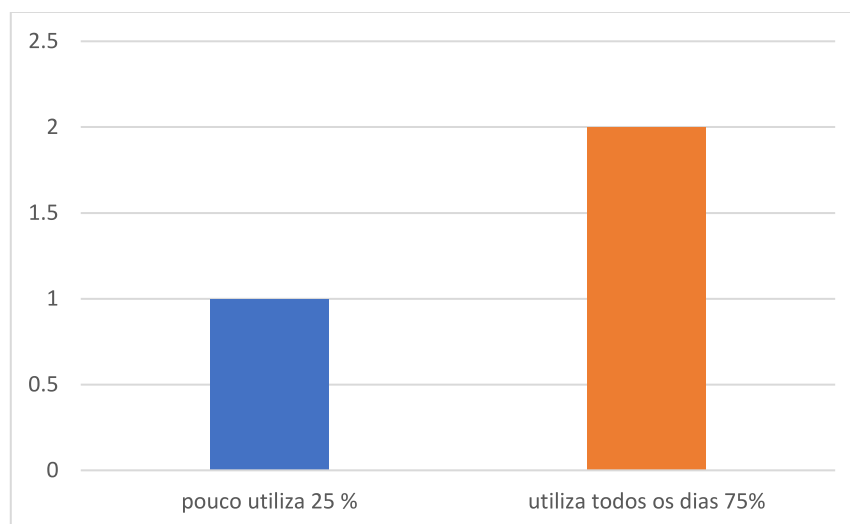
### **3.3.2 Bloco 2: Uso Pessoal e Profissional das TDICs**

O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação é cada vez mais relevante e presente no cotidiano pessoal dos sujeitos. Assim também o é na rotina dos professores nas escolas e em suas aulas, não nos parece possível apartar uma realidade da outra. Sendo assim, o Bloco 2, tem como objetivo identificar e compreender a presença e a frequência do uso das TDICs no cotidiano dos professores, especialmente em sua prática pedagógica, buscando levantar informações sobre como esses recursos são utilizados.

No que se refere às informações obtidas no Bloco 2 das entrevistas quando perguntados sobre a frequência do uso das TDICs em seu cotidiano fora do ambiente escolar e se as consideram importantes, D1, D3 e D4 disseram as considerarem importantes e relataram usá-las todos os dias, já D2 diz pouco utilizá-las, admite que

são importantes, mas que não são fundamentais na sua rotina. O gráfico 11 ilustra essas informações:

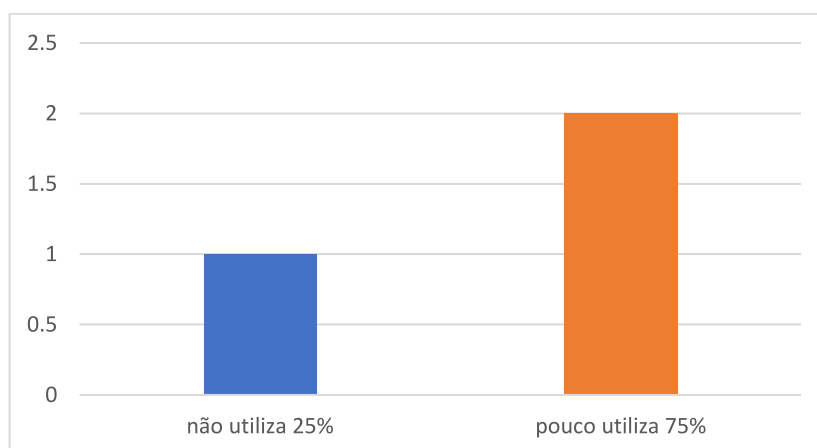
Gráfico 11 – Frequência de Utilização das TDICs no Dia a Dia



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Já quando perguntados sobre a frequência do uso das TDICs no ambiente de trabalho para fins pedagógicos, D1, D3 e D4 usam pouco e D2 diz querer usar, mas não usa, como mostra o gráfico 11. Todos afirmaram que consideram as TDICs importantes no processo de ensino e aprendizagem. Relataram que as TDICs que mais utilizam fora do ambiente de trabalho são celulares e computadores e no ambiente de trabalho data show, computadores e celulares.

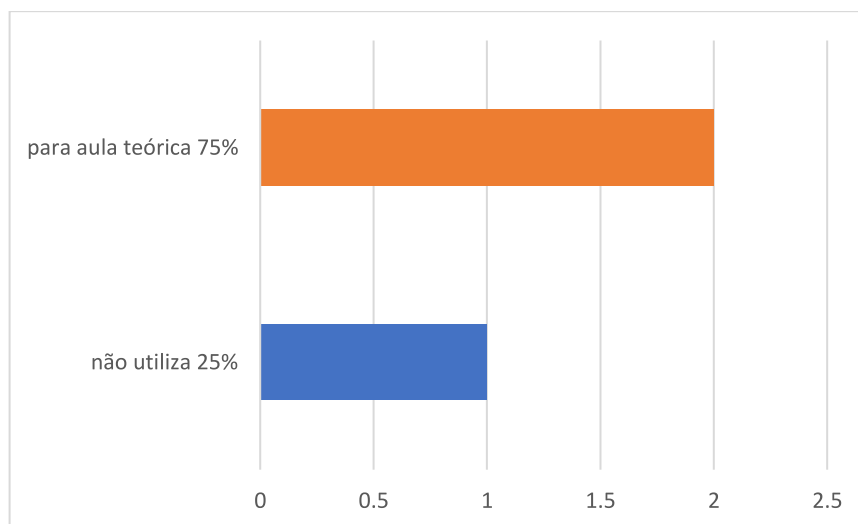
Gráfico 12 – Frequência de Utilização das TDICs no Ambiente de Trabalho



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Em relação à pergunta sobre a utilização das TDICs como recurso didático para o planejamento de suas aulas, D1, D2 e D4 relataram que fazem isso quando a aula será teórica, já D3 disse não utilizar, conforme gráfico 13:

Gráfico 13 – Utilização das TDICs para Planejar as Aulas



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Esses relatos apontam uma característica já apontada em outras pesquisas, que diz respeito ao uso das TDICs de uma maneira instrumental na apresentação de conteúdos e realização de trabalhos, como aponta Brachtvogel *et al.* (2013, p. 6) “relação entre as TIC e a Educação Física, na maioria das vezes ela é utilizada para realização de trabalhos teóricos em que os alunos devem pesquisar sobre determinado assunto, ou ainda para apresentação em seminários”. Já Miranda (2007, p. 44) afirma que “a estratégia de acrescentar a tecnologia às atividades já existentes na escola e nas salas de aula, sem nada alterar nas práticas habituais de ensinar, não produz bons resultados na aprendizagem dos estudantes”.

Esse tipo de utilização dos recursos tecnológicos de forma instrumental reforça metodologias tradicionais, é como trocar a lousa pelo *power point*. A realidade que vivemos exige a utilização das TDICs nas aulas de forma ampla que possa promover metodologias mais ativas que impulsionem o aprendizado dos alunos.

Ainda nesse bloco, quando questionados como inserir as TDICs no trabalho do professor de Educação Física com os estudantes e quais os desafios impostos nessa prática, D1 afirma que essa inserção pode se dar através de jogos de computador e *videogame* e que o principal desafio é estrutural, pois considera que a Escola Saber é defasada nesse sentido, possuindo apenas um laboratório de informática.

D2 acredita que a maneira de inserir as TDICs no trabalho do professor com alunos seria através do uso dos celulares com envios de *links* para trabalhos e discussões em sala. D2 se posiciona contrário a proibição dos celulares nas escolas e para ele o maior desafio para o uso das TDICs está na falta de autonomia dos professores para utilizá-las, principalmente o celular, conforme pode ser observado na transcrição literal da sua fala, a seguir:

Eu vou falar a partir da última lei que me incomodou muito, essa questão de proibição do uso dos celulares, e uma burocratização pro professor ter que utilizar junto com a turma. Eu acho que os celulares, eles não deveriam ter essa característica de proibição do jeito que foi colocado. Isso inibiu muitos de estarem usando, eu acho que em alguns sentidos atrapalha mais do que ajuda. Mas eu acho que o celular porque está na palma da mão de todo mundo, se ele for utilizado da forma adequada junto com o professor, com encaminhamento pedagógico adequado, eles teriam uma importância significativa (D2, entrevista, 2025).

D3 acredita que a forma de inserir TDICs na Educação Física é através de trabalhos que utilizem vídeos, data show e pesquisas com uso de celulares e computadores, por exemplo. Acredita que o desafio dessa prática está em fazer com que os alunos as utilizem sem desviar o foco para outros conteúdos e, também, pelo tempo gasto para ligar os equipamentos. Por último, D4 afirma que essa inserção só acontecerá se os estudantes tiverem condições equânimes de excesso às TDICs, sobre os desafios dessa prática também afirma a dificuldade de condições de acesso e também os perigos das redes e de informações falsas.

Esses relatos nos mostram que os professores percebem possíveis aplicações das TDICs em sua prática pedagógica, porém esbarram em problemas de outra ordem que podem desencorajá-los a inseri-las em suas aulas de maneira mais concreta, planejada e com intencionalidade pedagógica. Segundo Bianchi (2009, p.229) esse fato pode causar

um certo *desconforto* em relação a elas e resulta, na maioria das vezes, em trabalhos desprovidos de intenção investigativa e reflexiva, reforçando ainda mais uma visão parcial das TICs e das suas possibilidades enquanto ferramentas e hiper-ferramentas (enquanto objeto de estudo e meio de produção cultural e de significados) a que os professores podem recorrer no processo pedagógico.

A disponibilidade das TDICs não significa sua apropriação pedagógica, especialmente quando fatores estruturais, formativos e subjetivos interferem na segurança e protagonismo docente diante dessas ferramentas. O desconforto apontado por Bianchi (2009) revela que a falta de familiaridade, suporte e condições adequadas pode limitar o potencial das TDICs, reduzindo-as a uso superficial e pouco significativos.

Assim, superar esses entraves exige não apenas investimentos materiais, mas também processos contínuos de formação, reflexão e acompanhamento que permitam aos professores ressignificar sua relação com as TDICs. Somente nesse movimento é possível avançar em direção a práticas mais críticas e alinhadas às possibilidades que as tecnologias podem oferecer no processo educativo.

### **3.3.3 Bloco 3: Infraestrutura e Suporte Tecnológico da Escola**

A discussão sobre a infraestrutura adequada é condição básica para a inserção das TDICs como recurso didático nas aulas e passa, necessariamente, pela análise das condições materiais que possibilitam o seu uso pedagógico. Sem infraestrutura adequada, todo o potencial formativo desses recursos fica comprometido. De acordo com Baiôcco *et al.* (2024, p.4), “a infraestrutura inadequada é um dos principais obstáculos à implementação eficaz da tecnologia nas escolas públicas. Muitas instituições carecem de equipamentos básicos, como computadores e acesso à internet de alta velocidade”.

Essa realidade, muitas vezes, limita ou impede que os docentes utilizem esses recursos nas aulas abrindo mão do grande potencial existente no uso das TDICs para aprimorar o processo de ensino. Nesse cenário, compreender a realidade da infraestrutura tecnológica disponível em cada contexto escolar torna-se essencial. Assim, esta subseção apresenta a percepção dos docentes de Educação Física da Escola Saber sobre a infraestrutura e suporte tecnológico oferecidos por ela, permitindo avaliar em que medida tais condições favorecem ou dificultam o uso das TDICs nas aulas.

Quando perguntado aos docentes como eles consideram os recursos tecnológicos disponíveis para uso nas aulas, D1 respondeu que os considera limitados, acredita que a escola poderia investir em uma ampliação deles e adquirir equipamentos mais modernos como, por exemplo, lousa digital.

D1 também aponta que espaços onde muitas das TDICs ficam localizadas estão sendo utilizados para reposição de aulas, o que prejudica a sua utilização. D2 considera os equipamentos suficientes, porém o seu uso, segundo ele, é dificultado pela burocracia de agendamentos. Diz entender o porque da burocracia, mas considera que isso é um entrave para a utilização por parte dos professores em suas aulas. Essa “burocracia” apontada por D2 encontra respaldo em outras pesquisas como, por exemplo, a de Alves (2025, p. 137) que afirma,

embora a disponibilidade dos espaços e equipamentos tecnológicos seja essencial para a integração das TIC no ensino, a utilização desses recursos depende de fatores como a disposição dos professores e a disponibilidade dos espaços. A necessidade de agendar previamente os laboratórios e materiais, por exemplo, pode ser um desafio, uma vez que o sucesso dessa utilização depende da organização e da flexibilidade do corpo docente.

D3 relata que não considera os recursos da Escola Saber “100%”, que poderia melhorar e D4 disse que ainda não utilizou as TDICs disponíveis na escola e, por isso, não sabia opinar. Nas falas do Bloco 3 destaca-se o apontamento em relação a infraestrutura no que diz respeito aos espaços onde as TDICs estão localizadas e também sobre sua ampliação. Estudos sobre essa temática destacam que o problema com infraestrutura é uma realidade das escolas brasileiras. Baiôcco *et al.* (2024, p.16) afirmam que são necessários

investimentos contínuos e estratégicos em infraestrutura tecnológica, garantindo que todas as escolas, independentemente de sua localização ou contexto socioeconômico, disponham dos recursos necessários para uma integração tecnológica eficaz.

Schuhmacher *et al.* (2017, p. 264) apontam que

Em publicações brasileiras são recorrentes relatos nos quais a barreira mais assinalada refere-se à infraestrutura física da escola em termos de equipamentos, conexão de internet e ambientes em que esses equipamentos serão utilizados na prática do professor.

Araújo (2017, p.100) também contribui com esse debate ao assinalar que “sabe-se que a inclusão digital da escola fica comprometida quando se depara com essa realidade: poucos computadores e infraestrutura inadequada”. O uso das TDICs

nas aulas se configura como uma necessidade na sociedade contemporânea, mas para que isso ocorra são necessárias condições adequadas para seu uso.

A manutenção de espaços dedicados ao uso das TDICs como os laboratórios de informática, salas de aula com recursos tecnológicos e também dos próprios recursos como os computadores, *notebooks*, TVs, aparelhos de *datashow*, além de sua ampliação são essenciais na incorporação desses como componentes didáticos para os professores em suas aulas.

Em relação ao uso dos espaços e seus equipamentos: data show das salas de aula, laboratório de informática, auditório e sala de vídeo, os docentes foram perguntados sobre como se sentiam diante da possibilidade de utilizá-los. O objetivo dessas perguntas é entender possíveis motivos que levem o docente a utilizar ou não as TDICs disponíveis na Escola Saber. Nos próximos parágrafos traremos a fala sobre a percepção dos docentes em relação a cada um desses espaços, delas pudemos perceber que os sentimentos descritos são variados, mas convergem para dois grupos: um que possui sentimentos que denotam confiança (grupo 1) e outro que aponta motivos como desânimo, desmotivação, insegurança e resistência para explicar como se sente e/ou justificar a não utilização das TDICS (grupo 2).

No que se refere ao uso do *datashow* disponível em cada uma das salas de aula, D1 diz se sentir confortável quanto à sua utilização, D2 relata que se sente desanimado, pois é um processo que “demora”. Ele relata que nem sempre localiza facilmente os controles dos *datashows* com o responsável por eles, que às vezes os colegas não cuidam desses equipamentos, por isso se sente desanimado.

D3 relata que não usa muito pela “dificuldade da funcionalidade”, considera que poucos controles remotos funcionam perfeitamente. D4 afirma que se sente bem à vontade para utilizar, que em todas as escolas em que lecionou sempre utilizou esse equipamento. Nessa escola relatou que ainda não utilizou, mas notou que tem em todas as salas de aula. Ele o considera muito importante como recurso didático e, por isso, elaborou atividades em que seus alunos os utilizarão na apresentação de trabalhos. Também relata que possui um *datashow* portátil que utiliza quando a escola não oferece. A Tabela 3 demonstra os apontamentos dos professores sobre o uso do *datashow*.

Tabela 3 – Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar o *Datashow*

<b>Docente</b>	<b>Sentimento</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>
D1	Confortável	X	
D2	Desanimado		X
D3	Dificuldade		X
D4	À vontade	X	

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Quanto ao uso da sala de informática e seus computadores, D1 relata que se sente desanimada, pois está muito difícil utilizá-la devido as reposições de aula que têm acontecido no local e por ser um espaço muito concorrido. A “concorrência” para utilização de espaços e recursos nas escolas também é um fato recorrente. Na pesquisa de Alves (2025) a autora questiona aos seus entrevistados sobre os principais desafios ao utilizar as TDICs disponíveis na escola, um dos docentes relata a dificuldade em utilizar devido à alta procura. Segundo a autora

Essa fala mostra as dificuldades enfrentadas pelos professores devido a limitação de recursos tecnológicos disponíveis. Embora haja equipamentos tecnológicos a quantidade é insuficiente quando se considera a proporção entre o número de turmas e a disponibilidade de espaços como o laboratório de informática. Isso dificulta o planejamento e a frequência com que os professores podem integrar as tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem, uma vez que a reserva de horários se torna uma tarefa desafiadora(...) (Alves, 2025, p.139-140).

Ainda em relação à utilização da sala de informática da Escola Saber, D2 disse que nunca utilizou o espaço pois “eu não me sinto motivado a tirá-los do momento da prática pedagógica externa, na nossa sala de aula externa (*quadra, destaque da autora*), pra colocá-los em frente ao computador”. D3 relata que deixa de utilizar o laboratório de informática devido a problemas de funcionamento dos equipamentos, relata que apenas uma vez tentou utilizá-lo, mas estava com uma “pane na internet”, o que inviabilizou sua aula.

D4 relata se sentir muito à vontade ao utilizar os computadores de uma sala de informática, pois tem facilidade com TDICs. Também ainda não utilizou os dessa escola, mas que sempre utilizou em outras. Nesse espaço considera um desafio não conseguir “controlar” o que os alunos acessam, pois são muitos alunos e não é

possível ver o que cada um acessa ao mesmo tempo. Usando os mesmos grupos da tabela anterior, apresentamos na Tabela 4 o cenário para os dados sobre o laboratório de informática.

Tabela 4 – Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar o Laboratório de Informática

<b>Docente</b>	<b>Sentimento</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>
D1	Desanimada		X
D2	Desmotivado		X
D3	Dificuldade (não ficou claro o sentimento)		X
D4	À vontade	X	

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Em relação ao auditório, D1 se sente à vontade ao utilizar esse espaço. D2 disse que não se sente à vontade e não tem motivação de utilizá-lo, pois considera o espaço precário e com materiais guardados que “entulham” o local e que “dá aquela trabalhadeira” ficar organizando as cadeiras para que as aulas aconteçam nele. D3 afirma que nunca utilizou o auditório em suas aulas. Por fim, D4 que, apesar de ainda não o ter utilizado, afirma que não teria dificuldades para isso. Para os dados sobre o auditório temos a seguinte configuração (Tabela 5):

Tabela 5 – Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar o Auditório

<b>Docente</b>	<b>Sentimento</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>
D1	À vontade	X	
D2	Não se sente à vontade/Falta de motivação		X
D3	Não manifestou sentimento, apenas informou que nunca usou		X
D4	À vontade	X	

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Por último o espaço da sala de vídeo. D1 relata que ela não é disponível para uso no seu turno, pois nele, essa sala funciona como sala de aula. D2 afirma que nunca a utilizou “Não acho pertinente tirar os meninos do ambiente externo, da prática mesmo, da Educação Física, para ir pra lá. Se eu tiver que fazer isso, eu prefiro ficar com eles em sala de aula e realizar um debate, a não ser que eu vá usar um filme mesmo.” D3 relata que nunca utilizou a sala de vídeo e que nem sabe onde ela fica localizada. Ao responder essa pergunta afirma que tem dificuldades com o uso de todos essas TDICs presentes na Escola Saber “Não me sinto segura porque é essa questão da dificuldade, né? Do ligar, de dar certo e você acaba perdendo muito tempo com isso.” Já D4 relata que se sentirá à vontade no momento que tiver oportunidade de utilizá-la. Usando os mesmos grupos das tabelas anteriores, apresentamos na Tabela 6 o cenário para os dados sobre a sala de vídeo.

Tabela 6 – Como se Sentem Diante da Possibilidade de Utilizar a Sala de Vídeo

<b>Docente</b>	<b>Sentimento</b>	<b>Grupo 1</b>	<b>Grupo 2</b>
D1	-----		
D2	Não manifestou sentimento, apenas informou que nunca usou		X
D3	Não manifestou sentimento, apenas informou que nunca usou		X
D4	À vontade	X	

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

As falas dos professores diante da infraestrutura dos espaços e TDICs da Escola Saber revelam alguns pontos em comum como sentimento de desânimo, desmotivação, “trabalheira”. Apontam também espaços que nunca foram utilizados e até mesmo a falta de conhecimento de onde um desses espaços fica localizado.

Scortegagna e Lima (2017) em sua pesquisa que busca conhecer a realidade do uso das TDIC na sala de aula, além de capacitar professores da rede pública, apontam que, além de problemas como a falta de capacitação para o uso das tecnologias, “vimos uma generalizada falta de vontade ou desconhecimento por parte dos professores que resistem ao uso das tecnologias. Sob argumentos que vão do “não preciso disso” até o “não sei como usar” (Scortegagna, Lima, 2017. 261).

Apesar da infraestrutura, por vezes, se apresentar como um problema, é necessário que os professores busquem alternativas disponíveis na escola para a utilização das TDICs como um recurso pedagógico em suas aulas. Além disso é de suma importância procurar conhecer o que a escola dispõe em termos de TDICs disponíveis bem como os espaços onde elas estão instaladas e oferecidas para uso dos professores. O professor é a peça-chave na inserção das TDICs no trabalho com os alunos, segundo Araújo (2017, p. 73):

Ele deve estar aberto às mudanças e buscar o seu aprimoramento profissional para atender às exigências dos alunos que convivem diariamente com a informação e com a pesquisa. Nesse cenário, a tecnologia ganha destaque, pois atrai muito mais a atenção do aluno do que o professor. Por esse motivo, o professor deve criar uma relação direta com a tecnologia a favor do seu trabalho pedagógico em sala de aula.

A última pergunta do Bloco 3 diz respeito a como se sentiam em relação ao suporte oferecido pela escola para que os professores utilizem esses equipamentos em suas aulas. Dela extraímos os seguintes trechos:

Não existe suporte. A gente teve que aprender a mexer nele sozinho. Não teve um treinamento para ensinar. Quando danifica alguma coisa, tem que correr atrás, perturbando os meninos da manutenção, a gestão da escola para recuperar alguma coisa. E como eu falei, essa recuperação demanda um tempo. Não corre da noite para o dia. É complicado (D1, entrevista, 2025).

Eu acho um pouco confuso, eu te confesso, a minha sensação é de que vai, de novo, um pouco naquilo que eu te falei. Dá tanto trabalho, quem que é? Tem que achar pessoa. Aí o grupo de WhatsApp, que eu fico às vezes sem entrar, eu abro lá 250 mensagens, que é o fulano que coordena isso, que manda. Ai, olha Nossa! Então assim, eu acho confuso e cansativo (D2, entrevista, 2025).

Eu acho que não é um suporte bom, não. Acho que poderia ser melhor. Igual eu falei, a questão da manutenção e também não só da escola. Dos colegas de trabalho, né? Ter mais cuidado com as coisas. Ter mais zelo pelos materiais... Que às vezes não é tanto também só o suporte da escola. Às vezes é o cuidado também que o outro colega não tá tendo (D3, entrevista, 2025).

Acredito que a escola que eu estou, eu ainda não precisei muito, mas acredito que se eu precisasse de um suporte assim, eles me dariam, com certeza, pelo que eu já observei. Eu me sentiria bem confortável também (D4, entrevista, 2025).

Quando analisamos as repostas dos entrevistados, verifica-se uma insatisfação a respeito do suporte ofertado. Isso pode se dá pela falta de profissionais específicos para isso. As escolas públicas não possuem um profissional específico para suporte na utilização dos recursos tecnológicos e isso pode contribuir para a não utilização das TDICs nas aulas. Brachtvogel *et al.* (2013, p.4) corroboram com essa questão ao indicarem que

é preciso certa organização para utilizá-los (marcar horários com antecedência, responsabilizar-se pelos aparelhos, ajudar os alunos a manusear – já que na maioria das escolas não há professores com formação em informática presentes nesses espaços). Isso tudo, muitas vezes afasta os professores, pois a falta de conhecimento também os assusta e não ter a quem pedir auxílio se torna um empecilho no momento de usar as TIC.

O que acontece, na maioria das vezes, é a boa vontade de funcionários da escola no sentido de ajudar a sanar os problemas que requerem suporte. Na escola Saber o gestor e alguns professores são solícitos para resolver problemas de ordem técnica ou ajudar a montar e ligar equipamentos para aqueles professores que não conseguem fazê-lo, mas isso não é suficiente.

A demanda é grande e nem sempre esses profissionais estão disponíveis. Fica evidente que a falta de um suporte adequado dificulta a efetiva utilização das TDICs por parte dos docentes entrevistados configurando-se como uma barreira para consolidação de práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias.

#### **3.3.4 Bloco 4: Percepções sobre as TDICs na Educação**

Sobre o Bloco 4 “Percepções sobre as TDICs na educação” os docentes foram perguntados sobre a importância das TDICs na educação e se seu uso, como recurso pedagógico, pode favorecer a aprendizagem dos alunos. Os docentes entrevistados foram unânimes ao responderem que as consideram muito importantes/fundamentais e, também unânimes, ao responderem que elas podem favorecer a aprendizagem.

Com certeza. Porque nós vivemos um mundo tecnológico, a vida deles hoje é isso (D1, entrevista, 2025).

Aí eu já posso colocar como algo mais próximo do fundamental (D2, entrevista, 2025).

Acho muito importante. É uma coisa que para a escola toda em si eu acho muito importante (D3, entrevista, 2025).

Hoje, na minha opinião, é muito importante, é extremamente importante. Nós vivemos uma época de transformação (D4, entrevista, 2025).

Eu acredito que não só pode, mas com certeza favorecem (D4, entrevista, 2025).

Esses dados mostram que os professores reconhecem a importância das TDICs e do seu uso como recurso didático contribuindo para o aprendizado dos alunos. No entanto, esse reconhecimento precisa vir atrelado à uma mudança de postura em relação a forma como conduzem as aulas. Para que as TDICs tragam essa contribuição elas precisam estar presentes no cotidiano da disciplina de Educação Física. Segundo Scortegagna e Lima (2017, p. 260)

Os recursos estimulam os alunos a desenvolverem habilidades intelectuais de pesquisa e investigação, pois o conteúdo não lhes é dado pronto. Isso os instiga a estarem mais concentrados e interessados em aprender, estimulam a buscar informações sobre um assunto e relacioná-las com aquelas adquiridas em outros momentos e, ainda, promovem cooperação entre os alunos.

E para os professores as tecnologias contribuem para a obtenção rápida de informações sobre recursos instrucionais e possibilitam novas formas de interação com os alunos, distintas das práticas usualmente presentes nas aulas tradicionais. O uso dessas ferramentas permite criar situações de aprendizagem mais ricas e complexas além de evitar que toda a responsabilidade pelo processo educativo recaia exclusivamente sobre o professor (Scortegagna, Lima, 2017). Kenski (2003, p.4) também contribui nesse debate ao destacar que

Na atualidade, as tecnologias digitais oferecem novos desafios. As novas possibilidades de acesso à informação, interação e de comunicação, proporcionadas pelos computadores (e todos os seus periféricos, as redes virtuais e todas as mídias), dão origem a novas formas de aprendizagem. São comportamentos, valores e atitudes requeridas socialmente neste novo estágio de desenvolvimento da sociedade.

Neste mesmo Bloco, quando perguntados sobre qual o maior desafio para inserção das TDICs nas aulas dos professores de Educação Física da Escola Saber,

as respostas foram diversas. D1 considera que faltam TDICs que podem ser usadas especificamente em atividades física como aparelhos que possam medir o gasto calórico dos estudantes nas aulas e frequencímetro, por exemplo. Afirma que as TDICs disponíveis são “comuns a todas as áreas” (demais disciplinas da escola) e que há uma disputa para utilização delas. D2 relata que não pára para refletir esses desafios devido ao nível de importância que ele dá ao uso das TDICs nas aulas de Educação Física, mas que considera que a falta de autonomia dos professores para as utilizarem pode ser um desafio

Eu acho que o maior desafio é a escola e a gestão reconhecer e aceitar a autonomia do professor(...) se reconhecer essa autonomia e confiar no professor como ele deveria, se essa confiança existisse, eu acho que boa parte dos problemas seriam superados (D2, entrevista, 2025).

D3 aponta como maior desafio a resistência por parte dos alunos

Talvez seria a adesão. Porque não só na nossa escola, como na maioria, né? A educação física para eles é só o jogar bola. Então quando a gente vem com algo novo, gera muita estranheza, né? E aí eu acho que a maior dificuldade seria o começo. O começar, sabe? Tipo assim, hoje não é futsal, hoje não é vôlei. Hoje nós vamos fazer algum trabalho mais direcionado a um vídeo, né? Sei lá, ao computador. E aí eles iam falar, ah não, por que não, né? Essa é a questão. Eu acho que seria mais o aceitar ali de cara, né? A maior dificuldade, implantar uma coisa diferente... Que eles acham diferente (D3, entrevista, 2025).

D4 também aponta para essa questão de como a Educação Física é entendida e da resistência ao novo

Olha, o maior desafio é que a gente vive também uma época em que, por diversos anos, ficou instaurado que a Educação Física deveria ser uma aula de lazer, que simplesmente os alunos têm que jogar, os meninos jogar futebol, as meninas queimadas e o vôlei, e a gente não pode propor atividades relacionadas a todas as áreas da Educação Física (D4, entrevista, 2025).

Nesse contexto, o professor D4 relata que a sua situação funcional é por contrato, o que torna a questão mais complicada, pois, segundo ele, já começa suas aulas com o “carro andando” e se o professor titular assume uma postura que entende a Educação Física apenas como prática de esportes fica difícil ele mudar essa prática. Além disso, algumas vezes, seu tempo de contrato é curto e não consegue implantar

mudanças, como a inserção de TDICs nas aulas: “Quando o professor pega do início do ano até o final do ano, ele modela daquele jeito dele. (...) Ainda mais se não é muito utilizada essas tecnologias no dia a dia e eu querer implementar” (D4, entrevista, 2025).

Diante desses relatos, observa-se que os desafios para a inserção das TDICs nas aulas de Educação Física na Escola Saber se articulam tanto a fatores estruturais – como a disponibilidade de equipamentos adequados e a autonomia docente – quanto a elementos culturais, expressos na resistência de alunos e na visão ainda arraigada de que a disciplina deve restringir-se à prática esportiva.

As falas evidenciam que a superação desses obstáculos demanda não apenas investimentos materiais, mas também uma mudança de concepção por parte da gestão, dos professores e dos próprios estudantes, de modo que a Educação Física seja compreendida em sua abrangência pedagógica e potencial formativo. Nesse sentido, promover condições que garantam autonomia, continuidade do trabalho docente e abertura às inovações pode ser decisivo para que o uso das TDICs se torne efetivo, significativo e integrado às práticas escolares.

### **3.3.5 Bloco 5: Formação e Capacitação Docente**

A incorporação das TDICs no contexto da Educação Básica tem se consolidado como uma demanda indispensável para a qualificação dos processos de ensino e aprendizagem. No entanto, para que esses recursos sejam utilizados de maneira efetiva, é imprescindível investir na formação dos professores, reconhecendo-os como agentes centrais na mediação entre tecnologia e conhecimento. A formação docente, inicial e continuada, constitui-se como elemento fundamental para superar desafios relacionados tanto ao domínio técnico dos dispositivos quanto à compreensão de suas potencialidades didáticas.

Dessa maneira, o Bloco 5 teve como objetivo investigar se os docentes possuíam formação para o uso das TDICs, se são oferecidas oportunidades de formação pela SEE-MG e, no caso de terem participado de alguma formação, se consideravam que ela contribuiu para sua prática pedagógica.

D1 relatou que já participou de curso promovido pela SEE-MG, mas que só participou porque foi necessário aprender para lecionar outras disciplinas do novo Ensino Médio. Mesmo assim, considera que o curso contribuiu para sua atuação

também nas aulas de Educação Física. D2 também aponta que já participou de cursos de formação, mas que não foram promovidos pela SEE-MG. Relatou ainda que os cursos o ajudaram com as TDICs, pois já lecionou na Universidade Aberta do Brasil com aulas na modalidade de Educação à Distância e para isso precisou aprender a utilizar recursos tecnológicos. Mas se não fosse essa necessidade não teria as utilizado, pois não abre mão da aula tradicional.

Foi fundamental, foi fundamental aí sim para a minha prática pedagógica nos recursos tecnológicos. Não para a minha relação pedagógica com os alunos na parte prática de Educação Física, é claro. (...) Talvez eu não tivesse feito se eu não tivesse essa necessidade. Porque eu não costumo abrir mão desse momento pedagógico com os alunos fora da aula tradicional, na quadra etc. (D2, entrevista, 2025).

D3 relata que nunca fez cursos de capacitação e aponta que nem a escola e nem a SEE-MG têm proporcionado cursos para seu aperfeiçoamento. D4 Já fez curso sobre TDICs por conta própria, mas nunca foi estimulado a fazer pelas escolas em que trabalhou e nem pela SEE-MG. Disse que sabe da existência de cursos oferecidos pela secretaria de forma online nas plataformas da SEE-MG. Acredita que se fosse um professor efetivo teria mais oportunidades de curso de formação continuada. D4 considera que os cursos que já participou contribuíram para sua prática pedagógica: “Com certeza. O meu objetivo era esse, buscar informações e conhecimentos para poder estar transmitindo para os meus alunos. E ele foi com bastante êxito.”

Muitas vezes o fracasso do uso das TDICs pelos professores em suas aulas está relacionado a falta de formação para o uso delas. Dentre muitos fatores que podem contribuir para esse fato, Kenski (2012, p. 57) destaca que

O primeiro deles é a falta de conhecimento dos professores para o melhor uso pedagógico da tecnologia, seja ela nova ou velha. Na verdade, os professores não são formados para o uso pedagógico das tecnologias, sobretudo as TICs. Nesse caso, igualam-se aquele professor que fica lendo para a turma sonolenta o assunto da aula; o que exhibe uma série interminável de slides e faz apresentação em power point; o que coloca o vídeo que ocupa o tempo todo da aula; ou o professor que usa a internet como se fosse apenas um grande banco de dados, para que os alunos façam “pesquisa”.

A ausência de uma formação contínua dos professores compromete tanto o aprendizado dos estudantes quanto o trabalho dos próprios professores, que passam

a sentir-se limitados quanto ao uso de tecnologias em suas práticas pedagógicas (Souza, 2025). É a partir da formação para o uso das tecnologias que os docentes poderão adquirir os conhecimentos necessários para que o ensino se aproxime cada vez mais da realidade de todos nós, amplamente mediada pelas TDICs. De acordo com Plácido (2011, p. 46)

entende-se que a medida em que os professores apreendem conhecimentos inovadores, originários dos cursos de formação continuada, voltados para o uso das TIC, terão condições de propiciar uma melhor formação aos seus alunos e, conseqüentemente, terão melhores condições para responder/atender às necessidades de desenvolvimento da sociedade (...).

É de suma importância que os professores tenham acesso à formação para o uso das TDICs como recurso pedagógico. E essa formação não deveria acontecer apenas de forma continuada após a graduação, ela deveria acontecer a partir dela e tornar-se contínua. Pinto (2008, p. 61) enfatiza essa necessidade ao dizer que

Pode-se depreender que a preparação de professores deve abranger desde a graduação e se tornar mais ampla com a continuidade desta, considerando mais adequado nos referirmos a todo o processo de capacitação do profissional docente como uma formação de caráter permanente.

A partir das falas dos professores e das reflexões fundamentadas na literatura, fica claro que a formação docente para o uso das TDICs é um fator decisivo para que eles consigam integrá-las ao cotidiano de suas aulas. As experiências dos professores entrevistados demonstram que, embora haja iniciativas individuais e algumas poucas oportunidades institucionais, ainda persiste um cenário marcado pela insuficiência de ações formativas mais consistentes.

É através da formação permanente que os professores poderão fazer com que as TDICs façam parte da rotina das aulas. Somente com investimentos contínuos em formação, apoio institucional e uma cultura formativa consolidada será possível transformar a tecnologia em recurso utilizado de forma intencional, planejado, com objetivos pedagógicos visando a melhoria do ensino.

### 3.3.6 Bloco 6: Segurança, Resistência e Atitudes Frente às TDICs

Ao buscar incorporar as TDICs como recurso didático nas aulas, os docentes se deparam, muitas vezes, com sentimentos como os de segurança ou insegurança para lidar com elas, e podem, também, apresentar resistência àquilo que parece novo ou desafiador. Nesse sentido, suas atitudes frente às TDICs são preponderantes na incorporação delas nas aulas.

Esses sentimentos surgem com frequência e apresentam-se como inerentes ao processo de inserção das TDICs nas aulas. A segurança tende a manifestar-se quando o professor possui maior familiaridade com as tecnologias e acesso a formações, o que favorece uma postura mais aberta a incorporação das TDICs. Em contrapartida, a insegurança pode estar associada ao receio de não dominar as ferramentas, medo de falhas técnicas e perda de controle da aula, o que pode gerar resistência ao uso das TDICs.

Segundo Pinto (2008, p. 87) “em uma instituição em que seja introduzida uma inovação, é natural que surja entre seus membros alguma atitude de resistência. Ela pode ocorrer com um, vários ou com a totalidade de seus membros”. O autor argumenta a naturalidade em que, muitas vezes, essa resistência ocorre e aponta que é necessário o entendimento de que a mudança é um meio para alcançar um ensino de qualidade e não um fim em si mesma (Pinto, 2008).

Dessa forma, as atitudes dos professores frente às tecnologias mostram-se determinantes, pois influenciam diretamente tanto a disposição para inovar quanto a qualidade pedagógica do uso desses recursos. O último Bloco de perguntas, o 6, buscou analisar essas variáveis. Ao serem questionados se se sentem seguros quanto à utilização das TDICs fora do ambiente de trabalho, D1, D2 E D4 disseram se sentir seguros, D3 relatou ter dificuldades

Não 100%. Não sou muito boa com as tecnologias. Eu tenho até uma grande dificuldade. Tem certas coisas que para mim é até meio difícil. Eu acho que quando eu era mais nova, sabe? Eu acho que eu tinha até mais habilidade. Eu não sei se foi evoluindo demais e eu não consegui acompanhar (D3, entrevista, 2025)

A fala da docente reflete a realidade de que muitos professores sentem dificuldade por não saberem utilizá-las e desconforto em relação ao uso das TDICs. Isso pode interferir diretamente na atuação desses profissionais. É importante

destacar que, muitas vezes, não basta ter os recursos disponíveis é preciso que os docentes entendam a importância dessas ferramentas e recebam apoio frente as suas dificuldades em utilizá-las e incentivo para a sua qualificação.

As mesmas respostas foram obtidas quando perguntados se na escola, quando planejam utilizar as TDICs nas aulas, se sentem-se seguros, D1, D2 e D4 disseram que sim e D3 relata que não se sente segura.

Os docentes também foram questionados se sentem-se resistentes ao uso das TDICs como recurso pedagógico e se em suas aulas preferem utilizar metodologias tradicionais de ensino ao invés de metodologias mediadas pelas TDICs. D1 e D4 responderam que não se sentem resistentes, D2 se diz parcialmente resistente e D3 se considera resistente “Sim. É diferente, né? É novo, né? É diferente ainda para a gente, né?” (D3, entrevista, 2025).

O modelo contemporâneo de sociedade, caracterizado pela ampla conectividade digital, requer que os professores adotem novas metodologias de ensino, principalmente mediadas pelas TDICs. Nesse sentido, como já mencionado outras vezes nessa pesquisa, os discentes já chegam às escolas com um amplo contato com elas. Desta forma, é importante que os professores abandonem a postura resistente frente ao uso das tecnologias e busquem utilizá-las como ferramentas facilitadoras do aprendizado. Segundo Araújo (2017) em muitas situações não são as tecnologias, suas aplicações e qualidade que interferem no trabalho do professor, mas sim a sua resistência ao incorporá-las em sua prática pedagógica.

Apesar de fatores como insegurança, falta de formação e infraestrutura contribuírem para que os professores se sintam resistentes em relação a adoção das TDICs nas aulas, é necessário um esforço do docente no sentido de quebrar preconceitos e antigos medos sobre sua utilização gerando uma mudança de postura para a implementação das TDICs nas aulas.

Sobre as metodologias das aulas (uso de metodologias tradicionais ou mediadas pelas TDICs), D1 e D4 disseram preferir metodologias mediadas pelas TDICs: “Hoje, se eu tiver a possibilidade, se a escola me fornecer o espaço como a atual<sup>3</sup> me fornece, pelo menos o espaço dentro da sala de aula, eu prefiro usar as atuais do que as tradicionais” (D4, entrevista, 2025). Já D2 e D3 relataram preferir as metodologias tradicionais. As respostas apontam para um cenário dividido entre os

---

<sup>3</sup> A escola atual a qual o professor se refere é a Escola Saber.

docentes em suas perspectivas metodológicas. Acompanhando a celeridade da sociedade as metodologias de ensino necessitam ser repensadas. Moran (2000, p. 137) aponta para esse fato ao argumentar que

Muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco, nos desmotivamos continuamente. Tanto professores quanto alunos temos a clara sensação de que as aulas convencionais estão ultrapassadas.

Embora parte dos professores de Educação Física da Escola Saber reconheça o potencial das tecnologias para tornar as aulas mais dinâmicas e alinhadas às demandas contemporâneas, outros ainda se mantêm vinculados a práticas consolidadas, seja por segurança pedagógica, formação insuficiente ou limitações estruturais. Assim, o desafio que se impõe não é apenas a escolha entre metodologias tradicionais ou mediadas pelas TDICs, mas práticas capazes de responder às necessidades educacionais dos estudantes na sociedade atual.

A última pergunta feita aos docentes neste Bloco buscou analisar se os entrevistados acreditavam que o esforço necessário para integrar as TDICs à sua prática docente não compensava os possíveis benefícios. Essa foi a única pergunta de toda a entrevista em que os quatro docentes pediram para repetir e demonstraram uma reflexão maior antes de responderem.

Repete essa pergunta (D1, entrevista, 2025).

É uma boa pergunta e também difícil de responder (D2, entrevista, 2025).

Você pode repetir, por favor? (D3, entrevista, 2025).

Assim, tem como repetir? (D4, entrevista, 2025).

Os quatro docentes responderam que sim, o esforço necessário compensa os possíveis benefícios em integrar as TDICs às suas práticas docentes.

Compensa, sim. Claro que compensa (D1, entrevista, 2025).

Vale o esforço pra que elas somem a nossa prática (D2, entrevista, 2025).

Eu acho que compensa, sim (D3, entrevista, 2025).

Claro, com certeza, com certeza (D4, entrevista, 2025).

As TDICs são recursos valiosos no processo de ensino e aprendizagem a medida em que são bem utilizadas gerando benefícios para professores e alunos. Entendemos as dificuldades presentes na empreitada de inseri-las no contexto das aulas como a infraestrutura, a resistência, insegurança, sobrecarga de trabalho e falta de formação. Apesar disso, pudemos perceber que os professores reconhecem a importância da utilização das tecnologias nas aulas, eles acreditam que elas podem contribuir para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, reconhecem que as utilizam em suas rotinas.

Quando compreendem as TDICs como aliadas no processo de ensino e aprendizagem, e não como um fim em si mesmas, os docentes tendem a superar resistências iniciais, ressignificando suas práticas e ampliando as possibilidades educativas, em consonância com as demandas contemporâneas da educação.

Diante desse cenário, são necessárias políticas públicas que busquem solucionar as dificuldades enfrentados pelos docentes. Políticas que busquem aprimorar a infraestrutura das escolas, como a aquisição de equipamentos, manutenção, ampliação de espaços como os laboratórios de informática e salas multimídia, tornando-as espaços em que as TDICs de fato possam ser utilizadas com qualidade oferecendo segurança aos professores na rotina das aulas.

Essas políticas públicas visam a valorização e formação permanente do professor, esse profissional que, apesar da dificuldade em lidar com a falta de recursos, e que muitas vezes é desvalorizado, ainda segue buscando o melhor caminho para uma educação de qualidade. A partir da formação contínua dos professores se abre também a possibilidade de quebrar as resistências quanto ao uso das TDICs, de modo que elas sejam incorporadas ao ensino.

### **3.3.7 A fala da gestão da Escola Saber**

A entrevista semiestruturada aplicada ao gestor teve como objetivo compreender a percepção da equipe gestora da escola acerca do uso das TDICs, a entrevista foi realizada no dia 03 de novembro de 2025. O roteiro foi organizado inicialmente com questões de identificação do participante, contemplando aspectos como formação acadêmica, tempo de atuação na instituição, vínculo profissional,

idade e participação em cursos de formação relacionados às TDICs. Em seguida, foram apresentadas perguntas abertas que buscaram explorar a visão do gestor sobre a importância dessas tecnologias no ambiente escolar, os desafios enfrentados para sua implementação, a existência de ações formativas ou iniciativas institucionais voltadas à capacitação docente e a avaliação do uso das TDICs pelos professores da escola.

A estrutura semiestruturada do roteiro possibilitou, além da coleta de informações previamente planejadas, a ampliação das respostas do entrevistado, permitindo maior aprofundamento nas questões relacionadas à integração das tecnologias no processo pedagógico.

Uma das funções primordiais da gestão escolar é a de liderança, uma vez que, seja na esfera pedagógica, administrativa ou política, o que se espera é que ela some esforços em prol da garantia do sucesso escolar, monitorando resultados, articulando as atividades escolares e buscando atender as demandas da comunidade escolar. De acordo com Hees e Pimentel (2021, p. 47812),

a gestão escolar, na figura do gestor deve criar meios para desenvolver as pessoas na totalidade do seu potencial, dando oportunidade para que elas possam alcançar seu estágio máximo nos níveis de suas habilidades, conhecimento e autodisciplina. Nesse sentido, a gestão, assumindo seu papel de liderança, é capaz de promover engajamento entre os atores da escola facilitando o progresso nos processos de ensino e de aprendizagem.

Santos *et al.* (2021, p. 56) apontam sobre outro papel importante da gestão, o de envolver toda a comunidade escolar na busca de uma formação cidadã de qualidade

A Gestão, em seu papel de cuidar, amar e zelar, deve orientar e envolver toda a comunidade escolar e a comunidade em torno da escola, orientando sobre a essencial participação efetiva de todos nas decisões e projetos da escola, pensando na formação do aluno como cidadão crítico, reflexivo e atuante na sociedade em que vive (Santos *et al.*, 2021, p. 56).

Diante disso, a liderança exercida pelo gestor transcende ações meramente administrativas e passa a constituir um movimento intencional de mobilização humana, pedagógica e comunitária. Ao articular o desenvolvimento pleno das pessoas e ao promover a participação ativa de todos os integrantes da comunidade escolar, a

gestão consolida-se como força estratégica para a construção de uma escola inclusiva, democrática e orientada para o sucesso coletivo. Assim, ao fortalecer vínculos, favorecer o diálogo e assegurar condições para que cada sujeito contribua com suas potencialidades, a gestão escolar estabelece as bases para um ambiente escolar preocupado com o aprimoramento de todos os envolvidos no processo educacional.

Nesse sentido, analisar o papel da gestão, seu perfil e seu posicionamento frente a utilização das TDICs também são de suma importância para esta pesquisa. Se nas subseções anteriores pudemos fazer a análise dos docentes, nesse momento a atenção se volta à gestão, representada por um de seus integrantes, o diretor.

A equipe gestora da Escola Saber é composta por um diretor e três vice-diretoras, uma para cada turno de funcionamento da escola. O membro que participou da entrevista foi o diretor, essa escolha se deu pela compatibilidade de horários entre os membros da equipe e a pesquisadora.

Ao iniciarmos a entrevista foram feitas perguntas que traçavam seu perfil pessoal/profissional. O gestor da Escola Saber tem 35 anos, possui formação em Educação Artística, pós graduado em Ensino de Artes Visuais e também em Ensino de Música e, no momento da pesquisa, cursava Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública. É servidor efetivo e atua nessa escola desde o ano de 2016, há 3 anos assumiu o cargo de gestor.

As perguntas realizadas buscavam entender qual a relação do gestor com as TDICs, como as considera e os desafios e ações para o uso delas na escola. Na entrevista foram feitas nove perguntas, sendo a primeira delas a seguinte: Você já participou de algum curso de formação para o uso das TDICs? Caso sua resposta seja sim, como foi essa formação?

O gestor relatou que desde a graduação teve formação para o uso das TDICs, por exemplo, formação para uso de programas avançados de edição de imagens e de vídeos. Atuando como professor fez cursos oferecidos pela SEE-MG para a utilização de lousa digital, curso de formação para impressora 3D, curso para utilização do *Gmail*, *Canvas* e pacote *Office*.

Diante de suas respostas podemos inferir que o diretor da Escola Saber tem familiaridade e formação para o uso das TDICs. Esse aspecto é muito importante, pois esse fato pode contribuir para que ele incentive e apoie ações voltadas à inserção delas como recurso pedagógico na Escola Saber. De acordo com Alves (2025, p, 129)

“dado o impacto que as tecnologias têm nas transformações sociais e na forma como os indivíduos interagem com o conhecimento, é difícil sustentar modelos educacionais que ignorem o potencial dessas ferramentas”.

A formação para o uso das TDICs é um caminho assertivo para tornarem seu uso realidade nas escolas, possibilitando a construção de novos modelos de ensino. A segunda pergunta foi sobre qual a importância das TDICs na escola, nela o gestor destacou pontos que se referem às aulas como mostrado a seguir

Então, para mim, é muito importante para os alunos, para diversificar a aula, para ficar uma aula mais dinâmica, em primeiro lugar. Também é importante para atrair a atenção dos alunos, também é importante para trazer realidades diferentes. Por exemplo, a internet (Gestor, entrevista, 2025).

Ele deu exemplos de como utilizava as TDICs quando atuava como professor

aí estou citando coisas de quando eu era professor, eu consegui visitar um museu online. Então, a gente não tem recurso para poder ir visitar, e aí a gente faz essa visita através do computador. Tem visitas guiadas em outros projetos. Eu trouxe fotografias desses museus, vídeos, enfim, trabalhos diversos. Eu também uso as TICs como professor para trazer imagens. Então, todos os quadros, pinturas que eu mostrava nas minhas aulas eram através do datashow, através de tablet, pesquisando na internet, na sala de informática com os alunos. E eu acredito que todos os professores possam fazer uso disso. Isso não é restrito à disciplina de Arte, que é a minha formação (Gestor, entrevista, 2025).

O gestor prossegue sua explanação afirmando que outras disciplinas podem fazer usos das TDICs de maneira semelhante. E destaca também que o uso delas tem que ser feito com responsabilidade, com direcionamento e supervisão do professor. Acredita que para isso o professor precisa dominar a ferramenta para que consiga instruir os alunos.

Ainda nessa pergunta, ele destaca que alguns professores possuem dificuldade em usar as TDICs e que uma saída para isso seria colocar o estudante como protagonista.

E não ter vergonha, eu acho isso muito importante, não ter vergonha também de o aluno ajudar. E eu vejo isso como um lado muito positivo. O aluno se sente aquilo que a gente sempre fala do aluno protagonista. (...) Eles já me ensinaram coisas bobas, como atalhos de planilha, já me ensinaram a fazer slides melhor. Então, eu aprendo com os alunos também. E quando o professor não domina, é interessante ele tentar

caminhar por esses lugares e não ter essa vergonha do aluno ajudar ele (Gestor, entrevista, 2025).

A vergonha e a dificuldade relatadas pelo gestor podem estar associadas a própria insegurança/resistência do docente ao utilizar as TDICs em aula. Araújo (2017, p.84) destaca que

Muitos professores limitam suas aulas ao uso do livro didático, giz e apagador, deixando de apresentar outras possibilidades de aprendizagens para os alunos. Em alguns casos, o próprio aluno utiliza essas ferramentas na exposição de seus trabalhos acadêmicos e o professor acaba sendo apenas espectador, pois os discentes, em geral, têm mais conhecimento em tecnologia do que os docentes.

Nessa pesquisa tanto a fala dos docentes quanto a do diretor apontam para esse ponto de dificuldades de manuseio das TDICs, o que se torna mais um desafio imposto à gestão, o de minimizar o distanciamento deles desses recursos pedagógicos, possibilitando que se apropriem e o façam com intencionalidade pedagógica.

Com relação a terceira pergunta, sobre o maior desafio para a inserção das TDICs como recurso pedagógico nas aulas dos professores de Educação Física da escola, o gestor apontou dois aspectos:

Acho que o primeiro desafio é esse que eu acabei de citar, é fazer com que todos os professores tenham um mínimo de capacitação ou que dominem as TICs. O segundo também é fazer com que todos os professores, e aí não estou fazendo juízo de nenhum professor, mas é o que eu observo, utilizem a aula de Educação Física não só para o esporte, que eles deem a parte teórica, que eles trabalhem a teoria, porque realmente, na prática, eu pelo menos vejo que dificilmente vai se conseguir usar uma TIC num esporte (Gestor, entrevista, 2025).

Essa fala reforça um ponto já discutido nesta pesquisa, o fato de a Educação Física ser entendida, *a priori*, como prática de esportes e de haver uma separação, nessa disciplina, entre aulas teóricas em sala e aulas práticas na quadra. Os objetivos educacionais dessa disciplina vão além disso, ela deve ser reconhecida por abordar as diversas manifestações da cultura corporal de maneira que leve o aluno a um entendimento crítico sobre esses fenômenos na sociedade.

Nesse sentido, o reconhecimento dos diversos espaços para aulas é necessário, pois a Educação Física não se constitui apenas em aulas na quadra,

desfazendo a dicotomia aula teórica/aula prática presente nesse componente curricular. O terceiro desafio apontado pelo gestor é fazer com que todas as TDICs estejam funcionando.

isso é um grande desafio, porque tudo que todo mundo põe a mão é complicado. Então, a gente sempre tem aqui na escola muitos problemas com a sala de informática, tem vez que a internet não está funcionando e aí às vezes é porque um professor utilizou mal, tem vez que é o próprio sistema que cai. Aí você cai no problema de professores que utilizam mal o Datashow e eles acabam tendo defeito. Então, esse é um grande desafio que a gestão passa também, está sempre fazendo essa manutenção e essa conscientização do uso correto do material da escola, não só o material eletrônico, mas todo o material (Gestor, entrevista, 2025).

Ao longo da entrevista perguntamos qual a percepção do gestor a respeito dos agendamentos para a utilização das TDICs, ponto levantado nas falas dos docentes nas entrevistas sobre a disponibilidade de uso das TDICs disponíveis na escola. A resposta do gestor foi:

Vou incluir uma pergunta para a utilização dessas TDICs, tem um agendamento, tem um pedido que é feito? Esse acesso dos professores às TDICs, você considera que ele é simples ou demanda espera? São muitas disciplinas que procuram, então nem sempre está disponível. Como é esse acesso do professor às TDICs? Eu vejo que o acesso ainda é pouco, os Data shows estão em todas as salas, então eu suponho, e eu vejo na verdade, não só suponho, eu sempre vejo muitos professores usando. A utilização do Datashow é muito boa, a gente tem computadores para todas as salas, tem Data shows para todas as salas. E aí o recurso de som para um filme, aí a gente tem duas salas de manhã (sala de vídeo e auditório), uma à tarde (auditório) e duas à noite (sala de vídeo e auditório). Porque a tarde uma das salas (sala de vídeo) é usada como sala de aula, então a tarde acaba ficando um pouquinho mais prejudicado, mas pelo que eu acompanho, isso não me impede nada, às vezes o professor vai marcar e aí ele marca para outro dia, mas nunca está sempre lotado esses espaços. Já teve um ano que a gente teve que intervir, que teve um professor que marcou dois, três meses inteiros para ele, e aí a gente teve que chegar lá, precisa de dividir, não pode ser só você utilizar nessa sala não, então a gestão já teve que intervir nesse sentido (Gestor, entrevista, 2025).

Em relação à quarta e à quinta perguntas: “Foram realizados cursos de capacitação, envolvendo os professores, voltado para as TDICs nesta escola? Quais? Quando?” / “Caso sua resposta seja sim, esses cursos foram promovidos pela escola ou por outro órgão?” O gestor relatou que muitos cursos são ofertados pela SEE-MG

e que a escola repassa essa informação via e-mail para os professores, esses cursos são *online*. Disse também que no último ano o Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) foi a escola para fazer um treinamento com os professores sobre o uso do *Gmail, Canvas, Google Sala de Aula, Power Point* etc. Esse treinamento ocorreu presencialmente em dois sábados de Módulo II e foi solicitado pela Escola Saber, já os enviados por e-mail são iniciativas da SEE-MG.

O gestor de uma escola exerce um papel fundamental diante das novas tecnologias, sendo, também, responsável pelo fortalecimento e incentivo ao uso das TDICs no contexto da sala de aula, bem como pelo direcionamento de práticas pedagógicas inovadoras (Araújo, 2017). Para que isso ocorra espera-se que a gestão se comprometa com a busca e realização de cursos de formação para o uso das TDICs, pois a escola se mostra como o *locus* ideal de ações formativas.

A sexta pergunta “Você considera que a escola precisa de um curso de formação continuada para professores quanto ao uso das TDICs?” O gestor relatou que não considera importante, pois considera que as pessoas estão em níveis diferentes, que o que deveria acontecer é a oferta de cursos e os docentes que têm interesse buscar por essa formação

seria muito complicado você dar um curso muito básico para tentar nivelar todo mundo e depois cursos contínuos. Mas eu acho que, talvez, oferecer isso sempre, talvez oferecer de forma mais ampla. Eu acho que os professores precisam, sim. Os que sentem necessidade deveriam buscar, sim. Mas não sei se teria um espaço, tempo, porque são muitas demandas que são feitas nas reuniões de módulo (Gestor, entrevista, 2025).

A formação para o uso das TDICs não pode ficar apenas a cargo da procura dos professores é papel também da escola e dos gestores, buscarem oferecer essa formação. Não se trata de traçar níveis nos quais os professores se encontram em relação ao seu conhecimento sobre esses recursos. De acordo com Almeida (2004, p.1), no ambiente escolar as TDICs podem “promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada e a gestão articulada entre as áreas administrativa, pedagógica e informacional da escola”.

Nesse sentido, cabe aos gestores reconhecerem a importância da aquisição de habilidades para o uso das tecnologias, buscando não somente ofertar a formação,

mas sim promovê-la. Sobre a sétima pergunta “A escola desenvolve alguma ação para promover o uso das TDICs pelos professores em suas aulas?”, o gestor relatou que

Não vejo nenhuma específica. Não diria que seria uma ação, mas nas reuniões de módulo a gente sempre lembra do uso adequado dos data shows. Eu mesmo me ofereço quando os professores não sabem utilizar o recurso para ajudar eles (Gestor, entrevista, 2025).

Ao discorrer sobre essa pergunta, o gestor aponta que são ações superficiais, representadas por falas durante reuniões para promover o estímulo no sentido de ampliar o uso das TDICs, de explicar sua importância e seus benefícios. Também aponta como ação as manutenções feitas, o suporte que ele dá a professores que tem dificuldades no uso das TDICs, além de sugestões dadas aos professores para uso dos recursos como vídeos, sala de informática e jogos online em situações em que a turma passava por dificuldade de aprendizado.

Já sobre a oitava pergunta da entrevista “Quais são os principais desafios enfrentados pela escola para implementação das TDICs? Enquanto gestor, como você lida com isso?” O gestor destaca a inconstância do funcionamento dos recursos como um dos desafios, cita como exemplo o laboratório de informática “os professores não sentem segurança de marcar e de contar com a sala de informática, de contar que ela está funcionando” (Gestor, entrevista, 2025).

Cita também a falha na conexão com a *internet* para uso dos aparelhos de *datashow*: “eu vejo alguns professores que têm medo do *datashow* não funcionar, que têm medo do equipamento dar errado, da *internet* dar errado. Eu vejo isso muito, ouço isso muito” (Gestor, entrevista, 2025).

Relata o caso de uma professora que ia utilizar esse equipamento, ela chegou mais cedo para ligar antes que a aula começasse, mas o aparelho deu problema, o gestor a ajudou instalando outro *data show* que funcionou, mas a caixa de som e o computador da sala pararam de funcionar, inviabilizando a aula.

Esse medo da coisa não funcionar, e realmente tem vezes que não funciona. Eu, como professor, sempre tive meu plano B, meu plano C, porque às vezes a tecnologia realmente deixa a gente na mão. E a gente precisa estar preparado para isso (Gestor, entrevista, 2025).

O gestor relatou que lida com esses problemas buscando deixar a manutenção dos recursos atualizada, mesmo assim é complicado. Explicou que ele mesmo nos períodos de férias corrige cabeamentos, reorganiza os recursos, deixa tudo pronto

para o uso. Além disso, divulga vídeos entre os professores explicando o passo a passo do uso, além de deixar as instruções fixadas nos aparelhos e mesmo assim, muitos profissionais que fazem o uso não o fazem de maneira correta e/ou desorganizam a equipagem.

Isso é uma coisa que me deixa bem frustrado, mas as pessoas não respeitam isso. Isso é um grande problema, porque as coisas acabam estragando, as pessoas às vezes sabem mexer, mas às vezes não sabem e mesmo assim mexem, ao invés de pedir uma ajuda de alguém que saiba, de alguém que saiba fazer, mexer. Então, eu vejo isso como um grande problema, conseguir deixar as coisas funcionando porque é muitas pessoas que põem a mão, e as coisas somem, as coisas perdem, as coisas quebram e ninguém fala nada (Gestor, entrevista, 2025).

As respostas do gestor à pergunta 8 evidenciam que o medo de falhas técnicas gera insegurança nos docentes e pode desestimular o uso pedagógico das tecnologias. Além disso, nota-se o esforço constante do gestor para minimizar esses problemas por meio de manutenções preventivas, reorganização dos recursos e orientação aos professores, ainda que tais ações nem sempre sejam suficientes para garantir o uso adequado dos equipamentos.

Chegamos a última pergunta da entrevista com o diretor da Escola Saber, “Qual a sua avaliação sobre o uso das TDICs pelos professores dessa escola?” O gestor avalia como muito boa comparada à outras escolas públicas. Relata ainda que, em alguns casos, o uso na Escola Saber se aproxima de algumas escolas particulares em que ele já trabalhou

Também já fui professor de escolas particulares, então eu compararia o nosso uso com uma escola particular, onde os professores são muito mais cobrados pelo uso, eles são cobrados pela direção, para usar as plataformas, para usar as TICs, lá eles são cobrados. E aí eu vejo aqui na escola o mesmo nível de uso que eu via nas escolas particulares, que eu era professor (Gestor, entrevista, 2025).

A fala do gestor aponta que, apesar das limitações comuns ao contexto da escola pública, os docentes demonstram interesse no uso das TDICs disponíveis como recurso pedagógico na Escola Saber. A análise da entrevista com o gestor da Escola Saber revela que a inserção das TDICs ocorre em meio a avanços e tensões, marcados tanto pelo empenho da gestão e pelo interesse dos docentes quanto por entraves estruturais, formativos e organizacionais.

Observa-se que a familiaridade do gestor com as tecnologias e sua postura de apoio e incentivo contribuem para um uso pedagógico significativo. Entretanto, a instabilidade dos equipamentos, a compreensão ainda limitada sobre o potencial pedagógico das TDICs na disciplina de Educação Física e a ausência de ações sistemáticas de formação continuada revelam fragilidades que demandam ações contundentes por parte da gestão.

Nesse sentido, os dados obtidos nesta entrevista indicam que a efetiva consolidação das TDICs como recurso pedagógico exige não apenas infraestrutura e boa vontade individual, mas ações institucionais de formação e acompanhamento das ações pedagógicas, capazes de fortalecer a cultura do uso das tecnologias na Escola Saber e garantir que seu uso esteja alinhado aos objetivos educacionais e à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

### 3.3.8 Síntese dos Achados

A realização da pesquisa de campo revelou importantes achados que apontam desafios a serem enfrentados para que as TDICs possam ser incorporadas na rotina pedagógica dos professores de Educação Física da Escola Saber. O quadro 2 destaca as demandas e os achados da pesquisa, os quais servirão de base para a elaboração de propostas de solução através do PAE.

Quadro 2 – Demandas e Achados Apontados pela Pesquisa

<b>Demanda</b>	<b>Achados da Pesquisa</b>
Infraestrutura	Oferta insuficiente de equipamentos, principalmente, devido à alta procura; equipamentos fora de uso e/ou danificados; baixo suporte técnico
Formação Continuada	Ações incipientes ou inexistentes voltadas à formação dos docentes para o uso das TDICs; baixa procura dos professores por cursos de formação
Gestão	Carência de ações voltadas para o incentivo do uso das TDICs como recurso pedagógico na escola

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Ao apontar as demandas, o quadro 2 contribui para melhor compreensão dos achados da pesquisa e facilita a elaboração de ações propositivas de soluções dos desafios encontrados na infraestrutura, na formação docente e nas ações da gestão escolar como veremos no próximo capítulo.

#### **4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE)**

O presente capítulo tem a finalidade de trazer o Plano de Ação Educacional que elaboramos após a análise dos dados obtidos em campo e da pesquisa documental. No PAE apresentamos as estratégias para que as TDICs possam ser integradas ao ensino de Educação Física na Escola Saber, sem perder de perspectiva que se trata de um processo contínuo.

Nossa pesquisa buscou elucidar a seguinte questão: “De que forma as TDICs podem ser integradas ao ensino de Educação Física na escola estadual foco desta pesquisa, contribuindo para a ampliação das possibilidades pedagógicas, considerando os desafios e as limitações do contexto escolar?”. Essa questão surgiu pela necessidade de entender quais fatores poderiam interferir na não incorporação dessas tecnologias como recurso pedagógico nas aulas.

Através da pesquisa de campo conseguimos identificar esses fatores e agora propomos ações que podem contribuir para a integração das TDICs nas aulas dos professores de Educação Física de maneira que elas possam estar de acordo com os interesses dos docentes possibilitando um ensino dinâmico e alinhado as inovações tecnológicas.

Diante disso, o capítulo 2 mostrou que para que os benefícios proporcionados pelo uso das TDICs no ensino sejam alcançados é fundamental que haja investimentos contínuos em infraestrutura, formação docente e políticas públicas voltadas para a conectividade e o uso pedagógico intencional das tecnologias.

A análise feita sobre as entrevistas demonstrou que os professores de Educação Física utilizam as TDICs disponíveis na Escola Saber, porém esse uso precisa ser ampliado e alterada a forma como são utilizadas, na maioria das vezes, o método tradicional de ensino permanece e as TDICs são apenas incorporadas a ele.

Nesse contexto, a falta de formação específica para o uso das tecnologias como recurso didático se mostrou como outro fator que prejudica a incorporação delas na prática dos docentes. Essa formação é um ponto chave para que os professores adquiram conhecimento técnico e crítico aperfeiçoando os processos de ensino e aprendizagem. Soma-se a isso a relevância do apoio da gestão para a incorporação das TDICs no cotidiano das aulas, ao longo da pesquisa foi apurado que são poucas iniciativas para esse fim. A gestão desempenha um papel relevante na implementação de ações visando o uso pedagógico das tecnologias na Escola Saber.

Em relação à infraestrutura, entendemos que para que a prática pedagógica seja mediada pelas tecnologias é necessária uma estrutura adequada com computadores, acesso à internet de qualidade, salas e/ou laboratórios específicos para aulas, dentre outros.

A pesquisa demonstrou que na Escola Saber problemas de infraestrutura como alta procura e oferta insuficiente dos espaços e TDICs, problemas de conectividade e aparelhos com mal funcionamento atrapalham e até mesmo impedem seu uso pelos professores. Além disso, fatores como resistência, insegurança e baixa motivação também emergiram durante a coleta e análise dos dados. Nesse sentido, o PAE busca implementar ações com o intuito de sanar as demandas apresentadas na Escola Saber, procurando resolver os problemas diagnosticados e incorporando as TDICs como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física desta escola.

Diante disso, o PAE adota a metodologia 5W2H. Desenvolvida no Japão por profissionais da indústria de automóveis, essa ferramenta possibilita uma melhoria no planejamento e nas ações implementadas (Araújo, 2017). Segundo Grosbelli (2014, p. 23)

5W2H é uma ferramenta para elaboração de planos de ação que, por sua simplicidade, objetividade e orientação à ação, tem sido muito utilizada em Gestão de Projetos, Análise de Negócios, Elaboração de Planos de Negócio, Planejamento Estratégico e outras disciplinas de gestão.

A ferramenta 5W2H tem como objetivo principal a discussão das tarefas planejadas antes da sua inserção como ações nas empresas e instituições. Desta forma, permite que as tarefas sejam estruturadas de forma detalhada e com objetivos claros visando uma implementação segura e eficaz. Essa metodologia é composta por 7 perguntas como descrito no quadro 3:

Quadro 3 – Ferramenta 5W2H

<i>What</i>	O que	O que deve ser feito?
<i>Why</i>	Por que	Por que deve ser implementado?
<i>Who</i>	Quem	Quem é o responsável pela ação?
<i>Where</i>	Onde	Onde deve ser executado?
<i>When</i>	Quando	Quando deve ser implementado?
<i>How</i>	Como	Como deve ser conduzido?
<i>How Much</i>	Quanto	Quanto vai custar a implementação?

Fonte: Adaptado de Nakagawa (2017).

Essas perguntas são capazes de dar direcionamento no planejamento das ações, além de indicar responsabilidades aos atores envolvidos e dimensionar os custos. Diante disso, o nosso PAE foi elaborado baseado na investigação de fatores como infraestrutura, formação para o uso das TDICs, perfil docente (resistência e insegurança) e apoio da gestão, levando em consideração as características da Escola Saber e de seus docentes.

O planejamento das ações visa implementar e aperfeiçoar a utilização das tecnologias digitais na rotina das aulas o que pode fortalecer a incorporação delas tornando as práticas pedagógicas dinâmicas e inovadoras. O quadro 4 demonstra as limitações identificadas e suas respectivas ações propositivas

Quadro 4 – Limitações Identificadas e Ações Propositivas

(continua)

	<b>Limitações Identificadas</b>	<b>Ação Propositiva</b>
Formação	Oferta de formação continuada insuficiente ou inexistente, procura por formação baixa.	Produção e distribuição de uma cartilha contendo os cursos de formação gratuita oferecidos pela SEE-MG e outras entidades; elaboração de um plano de formação na escola para os professores de EF, fomentando o uso das TDICs.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Quadro 4 – Limitações Identificadas e Ações Propositivas

(conclusão)

Infraestrutura	Alta procura para uso das TDICs e oferta insuficiente de recursos; instabilidade de <i>internet</i> e de funcionalidade dos equipamentos; suporte técnico insuficiente.	Elaborar um plano de aplicação dos recursos visando a ampliação do número de TDICs; Realização de um levantamento técnico detalhado da infraestrutura existente na escola; Implementação de um sistema de monitoramento da conectividade para garantir o funcionamento contínuo.
Gestão	Ausência de ações/projetos que promovam as TDICs como recurso pedagógico nas aulas.	Implementar projetos que incentivem e incorporem as TDICs favorecendo um ambiente baseado no uso contínuo das tecnologias.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Essa estruturação do PAE nos permite uma análise detalhada para a efetivação das ações propostas, além de não somente responder às limitações identificadas, mas também buscar a inovação através de práticas pedagógicas com o uso das TDICs.

#### 4.1 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA MELHORIA DA INFRAESTRUTURA

Essa pesquisa evidenciou que os problemas estruturais da Escola Saber se tornam obstáculos para a adesão dos professores de Educação Física ao uso das TDICs em suas aulas. Os problemas citados nas entrevistas envolvem a baixa oferta de recursos devida à alta procura dos professores como a sala de informática, por exemplo, aparelhos que param de funcionar e instabilidade de conexão da *internet*.

Embora a gestão da escola se mostre empenhada em manter todos os equipamentos em funcionamento, o relato dos professores aponta para aparelhos de data show das salas de aula, e seus controles remotos, que não funcionam, instabilidade na rede para uso deles e também para outros usos como o auditório, por exemplo.0

A ampliação dos equipamentos disponíveis, sua manutenção e a garantia de conexão de internet estável são fatores primordiais para o uso das tecnologias digitais nas aulas. O quadro 5 apresenta o detalhamento da nossa proposta de ação para melhoria da infraestrutura da Escola Saber.

Quadro 5 – Detalhamento da Proposta em Relação à Infraestrutura

<b>Ferramenta 5W2H</b>	<b>Ações a Serem Implementadas</b>
<i>What</i> (O quê?)	Ampliação da oferta de recursos como computadores, <i>datashow</i> , dentre outros; melhoria da qualidade da conexão de internet e do suporte técnico
<i>Who</i> (Quem?)	Gestão escolar, equipe NTE da SRE-Juiz de Fora
<i>Why</i> (Por que?)	Suprir os entraves causados pela baixa oferta de recursos devido à alta demanda; aumentar a utilização das TDICs como recurso pedagógico pelos professores de Educação Física, garantindo seu uso adequado e de forma contínua
<i>Where</i> (Onde?)	Nas salas de aulas da Escola Saber e em seus espaços específicos como laboratório de informática, sala de vídeo e auditório
<i>When</i> (Quando?)	1º semestre de 2026
<i>How</i> (Como?)	Elaboração de um plano de aplicação de recursos com a utilização dos recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)
<i>How Much</i> (Quanto custa?)	O custo estimado para mudança de plano de internet contratado visando a melhoria da conexão é de R\$350,00 mensais; O custo estimado para a manutenção frequente das TDICs é de R\$10.000,00 anuais; A aquisição é calculada a partir do valor do PDDE ou outro recurso enviado à escola, como emendas parlamentares, por exemplo.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Não foi incluído o valor estimado para aquisição dos equipamentos, pois a quantidade, e seus respectivos valores, a ser adquirida depende dos recursos que chegam à escola, podendo existir verbas específicas para o custeio desse tipo de despesa ou de outra origem como emendas parlamentares. Para que essa proposta seja colocada em execução, primeiramente a gestão escolar deverá convocar uma reunião com a equipe do Colegiado Escolar, pois é esse órgão que pode dispor sobre as questões que envolvem a dinâmica escolar, seja ela pedagógica ou administrativa.

É necessário que nesta reunião os dados que essa pesquisa revelou em relação aos problemas de infraestrutura sejam apresentados aos membros, explicitando a importância da execução dessa proposta. Esses dados estão disponíveis no Apêndice C como material a ser apresentado na reunião. Com a autorização do Colegiado, a gestão da Escola Saber poderá dar início as ações de implementação das melhorias na infraestrutura.

A gestão escolar também será responsável pelo diálogo com o NTE e outros setores da SRE-JF que forem necessários para suprir as demandas detectadas. Também ficará a cargo da gestão o planejamento e acompanhamento das ações, para que elas ocorram de acordo com as necessidades apresentadas na pesquisa.

À equipe do NTE será pedido a realização de uma investigação aprofundada dos recursos tecnológicos disponíveis bem como o da rede de internet, possibilitando o levantamento dos problemas encontrados permitindo assim o planejamento das ações para saná-los. Essa investigação deverá conter:

- Inspeção nos computadores do laboratório de informática, do auditório e nos usados nas salas de aula (funcionamento de teclados, mouse; caixas de som, etc.);
- Inspeção nos cabos de energia, de força, HDMI<sup>4</sup>, extensões e filtros de linhas, dentre outros;
- Inspeção dos data show das salas de aula e auditório com verificação do funcionamento dos controles remotos;
- Inspeção da sala de vídeo, televisor, cabeamento, saída de som;
- Inspeção da rede de internet, cabeamentos, estrutura física, roteadores, etc.

---

<sup>4</sup> O cabo HDMI (*High-Definition Multimedia Interface*) é um padrão de conexão digital que transmite áudio e vídeo de alta definição simultaneamente entre dispositivos, como notebooks, videogames, TVs e projetores.

- Inspeção da distribuição do sinal em diferentes pontos da escola, possibilitando a detecção de problemas que prejudiquem a conexão de internet para uso nas aulas.

A partir dos dados encontrados na inspeção, a gestão da Escola Saber poderá fazer a estruturação adequada das ações, buscando recursos junto à SRE-JF, realizando processos licitatórios para a prestação dos serviços e levando para a aprovação do Colegiado Escolar. Além disso, a gestão escolar deverá implementar um sistema de monitoramento da conectividade para garantir o funcionamento contínuo.

Para isso, o MEC, através do Programa de Inovação Educação Conectada, que visa universalizar o acesso à internet de alta velocidade e incentivar o uso das TDICs na educação básica, apresenta um manual de Conectividade. O manual oferece as orientações necessárias como contratação de serviços de internet, modelo ideal de conexão, como pesquisar custos de serviços e conexão e monitoramento de velocidade da *internet* (Brasil, [s. d.]).

Ao final desse processo a direção da escola deverá promover ações para incentivar o uso correto dos recursos disponíveis. Para isso poderá utilizar o e-mail institucional e aplicativos de conversas para distribuir cartilhas e vídeos explicativos, produzidos pela gestão da escola, sobre o uso adequado dos equipamentos, reservar um momento durante as reuniões para tratar do tema e criar murais na escola como no laboratório de informática, no auditório e na sala de vídeo com informações sobre a importância de se manter uma cultura de cuidado com os equipamentos da escola.

Nos murais podem conter orientações como (1) regras de uso dos equipamentos, destacando a necessidade de manuseio adequado; (2) orientações de conservação, como higienização das mãos antes do uso, não consumo de alimentos ou bebidas próximo aos aparelhos, cuidados com cabos, projetores, computadores e periféricos; (3) procedimentos em caso de problemas técnicos, indicando a quem comunicar falhas, danos ou dificuldades de acesso; (4) recomendações sobre segurança digital; (5) lembretes sobre a importância da preservação dos recursos públicos, a durabilidade dos equipamentos para benefício de toda comunidade escolar e a responsabilidade compartilhada entre equipe gestora, professores e alunos; (6) inserção de ícones ilustrativos e *QRcode* para acesso à vídeos e pequenos tutoriais, por exemplo, “como ligar e desligar corretamente os equipamentos”; (7) regras de

agendamentos dos espaços; (8) orientações sobre a devolução dos equipamentos em boas condições.

Dessa forma, os murais não apenas cumprem uma função informativa, mas também pedagógica, ao promover a conscientização contínua sobre o uso adequado das TDICs, fortalecendo as práticas pedagógicas, o cuidado, o zelo e o uso responsável dos equipamentos da Escola Saber.

#### 4.2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA FORMAÇÃO DOCENTE VOLTADA AO USO DAS TDICs

Durante a coleta dos dados dessa pesquisa um ponto importante destacado foi a falta ou a insuficiência de formação dos docentes para o uso das TDICs como recurso pedagógico nas aulas. Mesmo que alguns tenham relatado ter algum tipo de formação esta aconteceu de forma esporádica ou voltada para outros objetivos pessoais e profissionais. Houve ainda relatos de insegurança no uso das TDICs devido à falta de formação para utilizá-las.

Dessa forma, a formação dos docentes para o uso das TDICs nas aulas é condição *sine qua non* para o sucesso da inserção de práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais. Segundo Alves (2025, p.186)

O uso das tecnologias em sala de aula tem o potencial de enriquecer o processo de aprendizagem dos estudantes, além de favorecer a sua interação com o ambiente escolar e com as pessoas ao seu redor. Assim, a sala de aula se transforma em um espaço mais dinâmico, atrativo e interativo, beneficiando todos os participantes do processo educativo.

Nesse contexto, e levando em consideração a velocidade com que as tecnologias digitais são atualizadas na sociedade contemporânea, é demandado aos docentes a necessidade de uma formação adequada, tecnicamente e metodologicamente, para o seu uso nas aulas.

Essa formação deve ser capaz de incorporá-las de maneira a promover um ambiente pedagógico eficiente e que atenda às demandas dos alunos. Dessa maneira, é essencial, também, que a gestão escolar se envolva buscando oferecer formações, incentivando os professores a se aperfeiçoarem e promovendo a integração das tecnologias na escola. Assim, a escola impulsiona a qualidade do

ensino, oferece maior segurança aos professores e contribui para a ampliação das formas de aprendizagem.

O quadro 6 detalha a estrutura da proposta de intervenção. Ela oferece a implementação de formação para os docentes de Educação Física voltada para o uso das TDICs na metodologia das aulas a partir de cursos realizados na própria escola e distribuição de cartilhas informativas sobre os cursos gratuitos disponíveis através da SRE.

Quadro 6 – Detalhamento da Proposta de Formação para Uso das TDICS pelos Professores de Educação Física

(continua)

Ferramenta 5W2H	Ações a Serem Implementadas
<i>What</i> (O que?)	Organização e distribuição de uma cartilha contendo os cursos de formação gratuitos oferecidos pela SRE; elaboração de um plano de formação para o uso das TDICS na escola atendendo aos docentes de Educação Física; busca de cursos oferecidos pela Secretaria de Educação MG e de outras entidades. A equipe gestora ficará a cargo da organização e oferta dos cursos
<i>Who</i> (Quem?)	Gestão escolar, especialistas e equipe da SRE-Juiz de Fora
<i>Why</i> (Por que?)	Os resultados das análises das falas dos professores entrevistados demonstram que, embora haja iniciativas individuais e algumas poucas oportunidades institucionais, ainda persiste um cenário marcado pela insuficiência de ações formativas mais consistentes. A partir de uma formação com profissionais qualificados, os professores terão a oportunidade de aprendizado voltado para o uso das TDICs e poderão se sentir mais seguros para o uso delas, contribuindo para que os alunos desenvolvam competências digitais
<i>Where</i> (Onde?)	No auditório e laboratório de informática

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Quadro 6 – Detalhamento da Proposta de Formação para Uso das TDICS pelos Professores de Educação Física

(conclusão)

<b>Ferramenta 5W2H</b>	<b>Ações a Serem Implementadas</b>
<i>When</i> (Quando?)	Desde o início do ano letivo, sendo contínua ao longo dele nas reuniões de módulo II
<i>How</i> (Como?)	Buscar apoio da Superintendência Regional de Ensino (SRE) para implementação de formação continuada para docentes de Educação Física na Escola Saber
<i>How Much</i> (Quanto custa?)	Os cursos oferecidos são gratuitos; Os custos com impressões para os materiais das cartilhas R\$250,00. Lanche oferecido aos professores R\$200,00. Totalizando R\$ 450,00.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Esta ação terá início com a organização de um cronograma para definir em quais reuniões de Módulo II do ano de 2027 as formações acontecerão, tendo em vista que essas reuniões acontecem mensalmente e nelas são tratados diversos assuntos inclusive formações voltadas para outros fins pedagógicos. Definidas as datas e levando em consideração que a duração das reuniões de Módulo II é de quatro horas, os pontos estruturantes do curso serão:

Quadro 7 – Pontos Estruturantes do Curso de Formação para os Professores de Educação Física

(continua)

<b>Tema</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Duração</b>
1. Fundamentação	Conceito de TDICs e evolução no contexto educacional; importância pedagógica das TDICs no ensino contemporâneo; papel do professor como mediador pedagógico; alinhamento com documentos oficiais (BNCC, PNE, etc.) e levantamento dos conhecimentos prévios dos professores	1h30min

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Quadro 7 – Pontos Estruturantes do Curso de Formação para os Professores de Educação Física

(conclusão)

<b>Tema</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Duração</b>
2. Uso básico dos equipamentos	Noções básicas de informática; apresentação das TDICs disponíveis na escola para fins educativos; acessórios e cabos utilizados no ambiente escolar; cuidados, manutenção básica e segurança dos equipamentos	1h30min
3. Ferramentas digitais essenciais para o professor	Editores de texto, planilhas e apresentações; plataformas educacionais e ambientes virtuais de aprendizagem; uso pedagógico do e-mail, nuvem e compartilhamento de arquivos	1h30min
4. Internet, pesquisa e cuidado com conteúdos	Uso crítico e ético da <i>internet</i> ; estratégia de pesquisa; organização e curadoria de conteúdos digitais para uso em sala	1h30min
5. Metodologias pedagógicas mediadas pelas TDICs	Metodologias ativas; uso das TDICs atrelado aos objetivos da Educação Física contemporânea tendo em vista a concepção dessa disciplina dentro da área das linguagens	1h30min
6. Avaliação e encerramento do curso	Compartilhamento das experiências desenvolvidas; avaliação do curso pelos participantes; reflexão sobre a formação continuada; perspectivas para o aprofundamento do uso das TDICs	1h30min

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A partir dessa estrutura de curso, em cada encontro serão trabalhadas duas temáticas e, definido o número de encontros, as temáticas com conteúdos mais extensos serão retomadas sempre no próximo encontro, no primeiro deles será apresentado o plano de curso que consta no Apêndice D.

A primeira temática, Fundamentação, tem como objetivo apresentar os conceitos existentes na definição das TDICs demonstrando sua evolução no ambiente escolar. Também será debatida a importância das TDICs para o ensino bem como o

papel do professor como peça fundamental na mediação do uso das tecnologias em contexto pedagógico. Por fim, a primeira temática abordará a relevância do trabalho pedagógico com as TDICs estar alinhado com os documentos oficiais como a BNCC, por exemplo, além do levantamento do conhecimento que os professores já possuem sobre as tecnologias digitais.

A segunda temática abordada no curso de formação, Uso Básico dos Equipamentos, será desenvolvida de forma prática e contextualizada, levando em consideração as necessidades da Escola Saber e a realidade dos docentes de Educação Física. O conteúdo de Noções Básicas de Informática contemplará o uso do sistema operacional, organização de arquivos e pastas e utilização da internet para fins pedagógicos. Essa abordagem será prática, com atividades orientadas, permitindo que os professores desenvolvam autonomia no uso do computador. A importância desse conteúdo reside no fato de que tais conhecimentos constituem a base para a utilização segura e eficiente das TDICs, reduzindo inseguranças e ampliando a confiança dos docentes no uso das tecnologias.

Ainda na segunda temática, serão apresentadas as TDICs disponíveis na escola, computadores, *notebooks*, aparelhos de *datashow*, plataforma educacionais e softwares disponíveis. Essa ação incluirá demonstrações de uso pedagógico e exemplos de aplicações em sala de aula. Além disso, os docentes terão contato com os principais acessórios e cabos utilizados nos equipamentos disponíveis, como HDMI, VGA, USB<sup>5</sup>, adaptadores, caixas de som, controles de *datashow* e periféricos.

Essa abordagem também será prática com simulações de montagem e conexão dos equipamentos. Essa ação contribui para a diminuição de problemas técnicos simples que frequentemente impedem o uso das TDICs, promovendo maior autonomia e agilidade no preparo das aulas.

Sobre os cuidados, manutenção básica e segurança dos equipamentos serão abordadas orientações sobre o uso adequado dos equipamentos, limpeza, armazenamento correto, prevenção de danos e cuidados com dados e senhas. Essa ação visa garantir a durabilidade dos equipamentos, a preservação do patrimônio

---

<sup>5</sup> O HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é o padrão digital atual para transmitir áudio e vídeo em alta definição (até 8K) simultaneamente entre dispositivos modernos, como TVs e consoles. Já o VGA (Video Graphics Array) é uma tecnologia analógica mais antiga, limitada apenas à transmissão de vídeo de baixa resolução. Por fim, o USB (Universal Serial Bus) é uma interface versátil usada primariamente para transferência de dados, carregamento de energia e conexão de periféricos (como teclados e mouses).

público e a segurança das informações, além de estimular uma postura responsável e consciente no uso das tecnologias no ambiente escolar.

A terceira temática do curso, Ferramentas Digitais Essenciais para o Professor, contemplará o uso de editores de texto para a elaboração de planejamentos, avaliações e materiais didáticos; planilhas para organização de desempenho e de conteúdo; ferramentas de apresentação para exposição de conteúdo de forma mais dinâmica e visual. A abordagem será prática com atividades orientadas e exemplos aplicados no contexto escolar. Essa ação busca otimizar o trabalho docente, organizar as informações pedagógicas e aprimorar a comunicação do conteúdo nas aulas.

Também será abordado na terceira temática a apresentação de plataformas educacionais e ambientes virtuais de aprendizagem, abordando funcionalidades como criação de turmas, postagem de conteúdos e aplicação de atividades. Essa ação demonstra que se pode ampliar os espaços de aprendizagem contribuindo para o aprimoramento das estratégias de ensino. Por fim, a terceira temática contemplará o uso do e-mail, nuvem e compartilhamento de arquivos.

A ação incluirá orientações sobre ferramentas de armazenamento em nuvem, organização de pastas e trabalho colaborativo e uso do *e-mail* institucional para comunicação pedagógica, visando facilitar a comunicação, promover a colaboração entre os docentes e alunos e garantir acesso rápido e seguro aos materiais pedagógicos, dentro e fora da escola.

A quarta temática, Internet, Pesquisa e Cuidado com Conteúdos, tem foco na formação crítica, ética e pedagógica frente ao uso da internet no contexto escolar. Os conteúdos serão abordados de forma reflexiva e prática. O conteúdo sobre o uso crítico e ético da Internet, abordará princípios de ética digital, direitos autorais, uso responsável das informações, combate à desinformação e respeito à privacidade e à segurança de dados.

Serão analisadas situações do contexto escolar e discussões orientadas. Em relação a estratégias de pesquisas, serão trabalhadas técnicas de pesquisa na internet, como o uso de palavras-chave, filtros de busca, avaliação da confiabilidade das fontes e identificação de informações falsas ou tendenciosas. Essa ação contemplará atividades que simulem pesquisas relacionadas aos conteúdos curriculares, sua relevância está por qualificar o processo de ensino e aprendizagem, incentivando a construção do conhecimento com base em informações confiáveis e desenvolvendo o pensamento crítico dos alunos.

O conteúdo de organização e curadoria de conteúdos digitais para uso nas aulas, abordará orientações sobre seleção, organização, armazenamento e atualizações de conteúdos digitais, como vídeos, textos, imagens e objetos de aprendizagem. Serão adotadas estratégias de curadoria digital, incluindo critérios de qualidade, adequação a faixa etária e alinhamento aos objetivos pedagógicos. Dessa forma, essa temática busca apoiar o processo na construção de acervos digitais significativos, contribuindo para o planejamento das aulas e promovendo o uso pedagógico dos recursos digitais.

A quinta temática, Metodologias Pedagógicas Mediadas pelas TDICs, tem foco na inovação didática considerando a realidade da Escola Saber. Será apresentada a vivência de metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos e problemas, sala de aula invertida, rotação por estações mediadas pelo uso das TDICs. Serão realizadas simulações de atividades, análise de exemplos e momentos de planejamento colaborativo. O conhecimento de metodologias ativas fortalece a promoção da autonomia, protagonismo do estudante, pensamento crítico e envolvimento ativo no processo de ensino e aprendizagem, além disso, as aulas se tornam mais dinâmicas.

Também será abordado na quinta temática a adequação das TDICs aos diferentes conteúdos da Educação Física. Para isso, serão discutidas estratégias como a análise de situações didáticas específicas da Educação Física, compartilhamento de experiências e planejamento de aulas que integrem recursos digitais de forma coerente com os diversos temas da cultura corporal. Além disso, serão discutidas as diferentes concepções de Educação Física, atreladas aos objetivos da disciplina na contemporaneidade dentro da área das linguagens. Dessa forma, é possível ampliar as possibilidades didáticas da Educação Física, favorecendo a reflexão sobre práticas tradicionais ainda em uso e a adoção de práticas docentes mais inovadoras, reflexivas e alinhadas as demandas da educação contemporânea.

A sexta temática, Avaliação e Encerramento do Curso, tem como objetivo consolidar, avaliar e projetar a continuidade da formação docente para o uso das TDICs. Nesse sentido, seu objetivo se baseia na sistematização das aprendizagens construídas ao longo do curso, por meio do compartilhamento das experiências e práticas desenvolvidas pelos professores de Educação Física; na avaliação da formação, considerando as percepções dos participantes sobre os conteúdos, metodologias e contribuições do curso para a prática pedagógica; na reflexão sobre a

formação continuada, reforçando o papel do professor como sujeito ativo e aprendiz permanente frente às transformações tecnológicas e educacionais e no planejamento de perspectivas futuras, incentivando o aprofundamento e ampliação do uso pedagógico das TDICs alinhadas às demandas da escola e dos alunos.

Dessa forma, no conteúdo de Compartilhamento das Experiências Desenvolvidas, serão organizados momentos de socialização das práticas realizadas pelos docentes durante o curso. A apresentação dessas experiências será feita por meio de recursos digitais como slides, vídeos, murais digitais ou registros fotográficos. Esses momentos favorecem a troca de saberes, o reconhecimento das práticas docentes e a construção coletiva do conhecimento, fortalecendo a confiança dos professores no uso pedagógico das tecnologias.

Já no conteúdo de Avaliação do Curso pelos Participantes, serão aplicados instrumentos avaliativos que permitem aos professores expressarem suas percepções sobre a formação, metodologias utilizadas, conteúdos trabalhados e aplicabilidade prática. Para isso serão utilizados questionários digitais como o *Google Forms*, por exemplo, com questões objetivas e abertas e avaliação coletiva, oportunizando a fala dos professores sobre seus sentimentos e sobre a realização do curso. Essas ações contribuem para o aprimoramento de futuras formações e promove a escuta ativa dos participantes, reconhecendo-os como sujeitos do processo formativo.

No conteúdo Reflexões sobre a Formação Continuada será realizada a análise crítica sobre o papel do professor como aprendiz permanente no contexto da cultura digital e reflexões sobre a importância da formação frente às constantes transformações tecnológicas e educacionais. Para isso, serão desenvolvidas atividades como debate orientado a partir de questões norteadoras e produção de um registro reflexivo individual como um mapa mental ou mural digital. Essas ações possibilitam a conscientização sobre a necessidade de atualização constante, promovendo uma postura investigativa e reflexiva frente ao uso das TDICs.

Por fim, o conteúdo Perspectivas para o Aprofundamento do uso das TDICs, promoverá ações como apresentação de possibilidades futuras de uso das TDICs, alinhadas ao currículo, às metodologias ativas e às demandas da Escola Saber. Para isso serão realizadas atividades de planejamento colaborativo de propostas pedagógicas para aplicação no contexto escolar e indicação de cursos, plataformas, comunidades de aprendizagem e recursos digitais para a continuidade dos estudos.

Esse conteúdo reforça o compromisso com a inovação pedagógica e amplia as perspectivas do uso das TDICs como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física, garantindo a continuidade do processo formativo para além do curso. Diante disso, a avaliação e o encerramento do curso devem se constituir como um espaço de síntese, valorização das aprendizagens e projeção de novos caminhos, reafirmando a formação continuada como elemento essencial para integração efetiva das TDICs no processo de ensino e aprendizagem.

Tais propostas poderão ser ampliadas para os professores das demais disciplinas, caso seja interesse da escola, tendo em vista que não são apenas os professores de Educação Física que possuem dificuldades em inserir as TDICs em seu planejamento das aulas.

A realização do curso ficará a cargo do NTE e contará com a equipe de especialistas da Escola Saber contribuindo tanto na organização como na mediação das atividades propostas. Ao longo do desenvolvimento do curso, poderá ser feita atualização do cronograma visando o melhor aproveitamento dos conteúdos pelos professores e, também, se a carga horária estipulada inicialmente se mostrar insuficiente para o tratamento dos temas e desenvolvimento das atividades. O Plano de Curso se encontra no Apêndice D.

#### 4.3 PROPOSTA PARA O PLANEJAMENTO DA ATUAÇÃO DA GESTÃO ESCOLAR NO FORTALECIMENTO DO USO DAS TDICS

A equipe gestora de uma escola tem a responsabilidade de promover a integração das TDICs ao cotidiano escolar. Seu papel inclui o desenvolvimento de projetos, incentivo a adoção de práticas inovadoras que atendam às necessidades atuais da educação, além de fazer o acompanhamento das ações desenvolvidas.

Os desafios destacados na pesquisa, em relação a integração dos recursos tecnológicos na metodologia dos professores, revelam novas demandas nas quais a participação ativa da gestão é urgente. De acordo com Souza (2025, p.84)

A liderança do gestor escolar é essencial para articular projetos, monitorar resultados e incentivar inovações que atendam às demandas da sociedade e às expectativas da comunidade educacional. Ademais, o uso das TDICs emerge como um instrumento que potencializa a eficiência dessa gestão, pois o gestor escolar tem

um papel estratégico para integrá-las às práticas pedagógicas dos docentes.

Nesse sentido, a proposta detalhada no quadro 8 busca envolver a gestão da Escola Saber no trabalho de inserção das tecnologias na rotina pedagógica de forma colaborativa com os docentes de Educação Física, incentivando-os a consolidar as TDICs como recurso pedagógico, atendendo às suas necessidades específicas e atendendo às necessidades da realidade dessa escola.

Quadro 8 – Detalhamento da Proposta para o Planejamento da Atuação da Gestão Escolar no Fortalecimento do Uso das TDICs pelos Professores de Educação Física

<b>Ferramenta 5W2H</b>	<b>Ações a serem implementadas</b>
<i>What</i> (O que?)	Implementação de ações de incentivo a inserção das TDICs como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física, favorecendo um ambiente baseado no uso contínuo das tecnologias
<i>Who</i> (Quem?)	Gestão escolar, Supervisão e Professora de Ensino do uso da biblioteca (PEUB)
<i>Where</i> (Onde?)	Auditório, sala de informática, sala dos professores
<i>When</i> (Quando?)	A partir do início do ano escolar e no decorrer dele
<i>How</i> (Como?)	Por meio do desenvolvimento de projetos pedagógicos com uso das TDICs; criação de um ambiente virtual para esclarecimentos de dúvidas e suporte pedagógico; construção de murais ao longo do ano incentivando a adoção desses recursos com fins pedagógicos
<i>How Much</i> (Quanto custa?)	Baixo custo financeiro, utilizando recursos disponíveis na escola. Outros recursos necessários podem ser financiados com a verba do PDDE
<i>Why</i> (Por que?)	Para promover a inovação pedagógica, qualificar o processo de ensino – aprendizagem e apoiar os docentes de Educação Física na integração significativa das TDICs às aulas, superando

	dificuldades e resistências em prol do fortalecimento das práticas de ensino
--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

As ações terão início com a criação de um projeto que auxilie os professores de Educação Física, da Escola Saber, a desenvolverem ao menos uma atividade pedagógica por bimestre utilizando as TDICs, de acordo com a realidade de suas turmas e conteúdos curriculares. Esse projeto será realizado em espaços como a sala de informática e o auditório, tendo como possibilidade a utilização do horário de módulo individual dos professores e poderá envolver a utilização de plataformas educacionais, produção de conteúdos digitais e outras estratégias mediadas pelas TDICs.

O projeto será estruturado voltado aos professores de Educação Física, considerando suas particularidades pedagógicas, os conteúdos da cultura corporal e as possibilidades de integração significativa das TDICs no cotidiano das aulas. Essa proposta terá como foco principal apoiar os docentes na inserção gradual das TDICs em suas aulas, respeitando a realidade da escola, a infraestrutura disponível e os objetivos curriculares do componente.

Inicialmente, a gestão escolar, em parceria com a PEUB, organizará um momento de sensibilização com os professores de Educação Física. Nesse momento, serão discutidas as potencialidades das TDICs no ensino da Educação Física, destacando seu uso como recurso didático para análise e desenvolvimento dos conteúdos, produção de registros audiovisuais, utilização de aplicativos educativos, jogos digitais e plataformas interativas que contribuam para a aprendizagem dos estudantes.

Em relação ao planejamento, cada professor será orientado a elaborar, ao menos uma atividade pedagógica por bimestre que integre as TDICs aos conteúdos trabalhados, como esportes, jogos, danças, lutas ginásticas, dentre outros. Esse planejamento deverá considerar os objetivos de aprendizagem, as habilidades previstas no currículo, a faixa etária dos estudantes e as condições de acesso aos recursos tecnológicos disponíveis na Escola Saber.

Ao final de cada bimestre, será realizada uma avaliação do projeto, considerando aspectos como a participação docente, adequação das atividades propostas e contribuições das TDICs para o processo de ensino e aprendizagem na

Educação Física. Os resultados obtidos servirão como base para possíveis ajustes, ampliação do projeto para outras áreas do conhecimento e consolidação de práticas mediadas pelas TDICs no contexto escolar.

A organização e divulgação ficarão a cargo da gestão e sua aplicação a cargo da Supervisão. Dessa maneira, o planejamento será orientado para que o uso das TDICs seja intencional e alinhando aos objetivos de aprendizagem.

A cargo da direção também ficará a implantação de um ambiente virtual de aprendizagem no *Google Classroom*, tendo em vista que a Secretaria Estadual de Educação oferece essa ferramenta gratuitamente aos professores. O objetivo é o compartilhamento mensal de materiais, esclarecimento de dúvidas, troca de experiências e divulgação de boas práticas mediadas pelas TDICs. Para que a ação tenha uma efetiva aplicabilidade será traçado um roteiro com a participação da gestão, professores de Educação Física e Supervisão para a escolha das temáticas a serem abordadas.

A primeira etapa desse roteiro será um encontro de apresentação da proposta, definição dos objetivos do espaço formativo e levantamento das principais necessidades docentes quanto ao uso das TDICs nas aulas de Educação Física. Nessa etapa também será realizado um mapeamento da infraestrutura tecnológica disponível e a definição de um cronograma mensal de interações e postagens.

Em seguida, acontecerá a criação da sala virtual, a inserção dos docentes participantes e a organização do ambiente em tópicos formativos, como materiais sobre TDICs, planos de aula com tecnologias, tutoriais, fórum de dúvidas, boas práticas pedagógicas e avisos institucionais, acompanhados de orientações iniciais para uso da sala, garantindo acessibilidade e autonomia dos professores no ambiente digital.

Posteriormente, será traçado um plano semestral de temáticas definidas coletivamente, considerando as demandas pedagógicas da Educação Física, os conteúdos curriculares e as dificuldades relatadas pelos docentes. O ambiente virtual será alimentado mensalmente com materiais formativos e espaços de interação para esclarecimento de dúvidas. As ações poderão ser replanejadas sempre que necessário visando a consolidação do espaço virtual como suporte permanente.

Esse espaço garante suporte contínuo aos docentes, podendo ser acessado dentro e fora da escola ampliando a comunicação entre a gestão e os professores no trabalho de incentivo à adoção das tecnologias digitais nas aulas.

Outra ação dessa proposta é a criação de murais na sala dos professores ao longo do ano. A criação desses murais será organizada pelo PEUB com participação da gestão escolar, constituindo em uma ação estratégica de valorização docente, comunicação institucional e fortalecimento da cultura digital entre os professores de Educação e, também, na escola.

O primeiro passo será um levantamento feito pela gestão sobre práticas já desenvolvidas na escola com o uso das TDICs, por meio de conversas com os professores de Educação Física, registros pedagógicos, observações de aulas e projetos já realizados. Por exemplo, na entrevista com o gestor ele relatou que, quando ocupava o cargo de professor, fez uma visita a um museu de forma virtual. Através dessa visita ele trouxe fotografias e vídeos do museu para as aulas. Relatou também que, apresentava quadros, obras de arte através de recursos como o *data show*, *tablet*, pesquisas pela *internet* e uso da sala de informática. Por fim, será definido o objetivo dos murais: incentivar, reconhecer e divulgar práticas exitosas da disciplina de Educação Física.

Outro passo dessa ação será a apresentação da proposta na reunião pedagógica, destacando que o mural tem caráter formativo e motivador e que não haverá nenhum tipo de avaliação. Os professores serão convidados a compartilhar fotos, planos de aula, *links* de atividades digitais e depoimentos sobre o uso das TDICs nas aulas.

Posteriormente, o PEUB organizará os materiais recebidos, selecionando estratégias didáticas mediadas pelas tecnologias e conteúdos diversos sobre o tema. Por fim, os murais serão instalados na sala dos professores, permitindo que a visibilidade amplie o alcance da ação, desperte a curiosidade, incentive os professores a aderirem ao uso das TDICs na metodologia das aulas e promova o diálogo entre os professores e a gestão escolar.

A gestão pode associar a participação no projeto, a utilização do ambiente virtual de aprendizagem e os murais a ações de reconhecimento como certificados simbólicos, divulgação nas redes sociais da escola e relatos em momentos formativos. Esse reconhecimento fortalece a autoestima profissional, estimula a continuidade de práticas inovadoras e reforça o compromisso institucional com a valorização docente e a inovação pedagógica.

Dessa forma, a implementação do PAE e a concretização de suas ações propositivas são fundamentais, pois através dele há a possibilidade de atender às

necessidades da Escola Saber apontadas na pesquisa. Ele possibilita o atendimento das demandas identificadas e pode contribuir para a promoção da educação conectada com as tecnologias digitais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo investigar como as TDICs podem ser utilizadas como recurso pedagógico para o ensino de Educação Física na escola pesquisada, analisando suas potencialidades e desafios no contexto escolar. As reflexões desenvolvidas ao longo dela buscaram responder à questão de pesquisa: De que forma as TDICs podem ser integradas ao ensino de Educação Física na Escola Saber contribuindo para a ampliação das possibilidades pedagógicas, considerando os desafios e as limitações do contexto escolar? Ao retomar os objetivos propostos, observa-se que o percurso analítico permitiu não apenas identificar os elementos estruturais, formativos e culturais que atravessam o uso pedagógico das tecnologias, mas também construir proposições voltadas ao fortalecimento de práticas pedagógicas mediadas pelas TDICs.

Do ponto de vista teórico, o estudo dialogou com autores que fundamentam a compreensão das tecnologias na educação e sua articulação com a prática docente (Kenski, 2003; 2012; Andrade, 2013; Bruno, 2015), bem como referenciais que sustentam a discussão específica no campo da Educação Física (Soares *et al.*, 1992; Neira, Gramorelli, 2017). Destacaram-se contribuições que abordam as TDICs como mediadoras de processos de ensino e aprendizagem e que problematizam a formação docente para seu uso crítico e contextualizado, articulados ao conceito de cultural corporal enquanto eixo estruturante da área de Educação Física.

Tais referenciais permitiram compreender que a inserção tecnológica não se reduz à dimensão instrumental, mas implica reflexão pedagógica, planejamento didático e alinhamento aos objetivos formativos da escola. Ao longo da pesquisa os dados levantados evidenciaram aspectos essenciais para a compreensão da realidade investigada.

Embora haja recursos tecnológicos disponíveis na escola, estes se mostraram em número insuficiente. Ademais, mesmo com o reconhecimento da relevância das tecnologias no processo educativo, persistem limitações relacionadas à infraestrutura (oferta insuficiente de equipamentos, devido à alta procura; equipamentos fora de uso e/ou danificados; baixo suporte técnico), à oferta de formação para o uso das TDICs (ações incipientes ou inexistentes voltadas à formação dos docentes para o uso das TDICs; baixa procura dos professores por cursos de formação) e à resistência e

insegurança, fato que interfere na integração sistemática desses recursos às práticas pedagógicas

A pesquisa de campo apontou que a falta de formação continuada para o uso das TDICs com fins pedagógicos é um dos maiores desafios. Parte dos docentes apontou em suas entrevistas que não possuíam formação para a utilização de tecnologias, o que interfere diretamente em suas aulas. Além disso, as falas dos docentes também destacaram que a falta de suporte técnico oferecido pela escola é insuficiente, o que acarreta a não utilização das TDICs como recurso didático.

A análise evidenciou que na escola são incipientes iniciativas que estruturam a integração das TDICs na rotina pedagógica da Educação Física. A adoção de um planejamento e de ações estratégicas contínuas que fomentem e apoiem o uso das tecnologias nas aulas é de suma importância para que sejam incorporadas práticas que visem a inovação educacional.

A partir disso, o PAE elaborado buscou responder diretamente às demandas identificadas em campo, propondo estratégias que envolvem a melhoria na infraestrutura como a ampliação da oferta de recursos tecnológicos; o fortalecimento da formação docente para o uso pedagógico das TDICs; a promoção de espaços de compartilhamentos de práticas; a organização de ações de incentivo institucional e a valorização de iniciativas que integrem recursos digitais ao ensino da Educação Física.

As propostas apresentadas partem do entendimento de que mudanças nesse campo não se consolidam apenas pela disponibilização de equipamentos, mas por meio de processos formativos contínuos, apoio da gestão e construção coletiva de práticas pedagógicas inovadoras.

Esse estudo traz como contribuições para a área da pesquisa a ampliação do debate sobre o uso das TDICs no ensino da Educação Física, seus desafios e os ganhos obtidos nesse processo, demonstrando a importância do trabalho conjunto da gestão escolar para a consolidação das práticas pedagógicas.

A pesquisa realizada contribuiu de maneira significativa para o aprofundamento da experiência acadêmica da autora desta pesquisa, pois foi possível ampliar a compreensão acerca dos desafios e dos ganhos na busca pela inserção das TDICs como recurso pedagógico nas aulas dos professores de Educação Física e na educação de forma mais ampla.

A apropriação das teorias juntamente com o processo investigativo, contribuíram para o aperfeiçoamento da capacidade da pesquisadora de análise sobre o tema. Ademais, o PAE, ao ser socializado com a escola e eventualmente implementado, tem plena possibilidade de operar mudanças nas práticas pedagógicas e incentivar a consolidação de uma cultura digital na Escola Saber.

Por fim, compreende-se que esta pesquisa não esgota a discussão sobre a temática, mas contribui para ampliar o debate acerca da relação entre a Educação Física e tecnologias digitais, especialmente ao articular análise teórica, investigação empírica e proposição interventiva.

Espera-se que os resultados aqui apresentados possam subsidiar reflexões futuras e incentivar novas investigações que aprofundem o entendimento sobre as múltiplas dimensões que atravessam o uso pedagógico das TDICs, reafirmando o compromisso com educação crítica e alinhada às transformações contemporâneas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.; RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo: PUC-SP, 2004. Disponível em: [http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos\\_pdf/texto04.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto04.pdf). Acesso em: 18 dez. 2025.
- ALVES, Tathiane Arruda. **As tecnologias de informação e comunicação: um olhar para a formação continuada dos docentes nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** 2025. 231 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2025.
- ANDRADE, Gervásio do Carmo. **A formação dos professores para o uso das TICs na rede municipal de ensino de Juiz de Fora.** 2013. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.
- ANDRADE, Marcelo P. Reforma curricular dos cursos de licenciatura: uma experiência na licenciatura em Educação Física da UFSJ. In: SOUZA, João Valdir A. de (org.). **Formação de professores para a Educação Básica.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 45-56.
- ANUÁRIO BRASILEIRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA 2025.** São Paulo: Todos pela Educação, 2025. Disponível em: <https://anuario.todospelaeducacao.org.br/2025/index.html>. Acesso em: 8 jan. 2025.
- ARAÚJO, André Luiz Santos de. **Gestão da qualidade: implantação das ferramentas 5S e 5W2H como plano de ação no setor de oficina em uma empresa de automóveis na cidade de João Pessoa - PB.** 2017. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção Mecânica) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.
- ARAÚJO, Eliabe Rodrigues. **O processo de incorporação das tecnologias em sala de aula em uma escola de Araçuaí - MG.** 2017. 137 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.
- BAIÓCCO, Larissa Valfré; SIQUEIRA, Nicolas Krugel; NUNES, Paula de Castro; MAGNAGO, Walaci. Superando barreiras: a tecnologia e a realidade das escolas públicas. **Revista Contemporânea**, [s. l.], v. 4, n. 9, 2024.
- BIANCHI, Paula. Relato de experiência em mídia-educação (física) com professores da rede municipal de ensino de Florianópolis/SC. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 16., 2009, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: CBCE, 2009.
- BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani de Lorenzi; VANZIN, Tarcízio. As tecnologias de informação e comunicação na rede municipal de ensino de Florianópolis:

possibilidades para a educação (física). **Linhas**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 56-75, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://goo.gl/8Lfxa5>. Acesso em: 31 jul. 2024.

BORGES, Clayton Cezar de Oliveira; NEIRA, Marcos Garcia. Cultura corporal como acontecimento discursivo no campo da Educação Física. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 24, n. 54, p. 311-325, jan./abr. 2023. DOI: 10.5965/1984723824542023311.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. Das conexões entre cultura digital e educação: pensando a condição digital na sociedade contemporânea. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 22, p. 369-388, 2020.

BRACHTVOGEL, Caterine de Moura; GONZÁLEZ, Fernando Jaime; MORISSO, Maríndia Mattos. A utilização das TIC por professores de Educação Física de escolas públicas da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. In: EDUCOM SUL, 2., 2013, Ijuí. **Anais [...]**. Ijuí: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE nº 301/95, de 6 de dezembro de 1995**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física. Brasília, DF: CNE, 1995. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 1 jun. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm). Acesso em: 9 dez. 2016.

BRASIL. **Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023**. Institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/decreto/d11713.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11713.htm). Acesso em: 16 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 4 maio 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 16 set. 2024.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Entenda como o MEC monitora a conectividade das escolas**. Portal Gov.br, Brasília, DF, 17 abr. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/abril/entenda-como-o-mec-monitora-a-conectividade-das-escolas>. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Inovação Educação Conectada: manual de conectividade Edu.conectada**. Brasília, DF: MEC. [s.d.]. Disponível em: [https://educacaoconectada.mec.gov.br/images/pdf/manual\\_conectividade\\_edu\\_conectada\\_2704.pdf](https://educacaoconectada.mec.gov.br/images/pdf/manual_conectividade_edu_conectada_2704.pdf). Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto de Lei Federal nº 2.614/2024, de 27 de junho de 2024**. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2024-2034. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Projetos/Ato\\_2023\\_2026/2024/PL/pl-2614.htm](https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Projetos/Ato_2023_2026/2024/PL/pl-2614.htm). Acesso em: 16 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 dez. 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf). Acesso em: 26 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997**. Cria o Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo. Brasília, DF: MEC, 1997. Disponível em: <http://dominiopublico.mec.gov.br/download/texto/me001167.pdf>. Acesso em: 8 maio 2024.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Minas Gerais tem 7 em cada 10 escolas conectadas por iniciativa do Ministério das Comunicações**. Portal Gov.br, Brasília, DF, 21 jan. 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2026/janeiro/minas-gerais-tem-7-em-cada-10-escolas-conectadas-por-iniciativa-do-ministerio-das-comunicacoes>. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRUNO, Adriana Rocha; PESCE, Lucila. Docências na/com contemporaneidade: experiências (trans)formadoras em meio à cultura digital e em rede. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 589-611, maio/ago. 2015.

CARDOSO, Alexandre; CAVALCANTE, Reidner Santos; FERNANDES, Flávia Gonçalves; LAMOUNIER JÚNIOR, Edgard Afonso. Aplicação de realidade aumentada móvel para apoio ao ensino de crianças. In: POISSON, Editora (org.). **Educação no século XXI**. Belo Horizonte: Poisson, 2019. v. 31. Disponível em: [https://www.poisson.com.br/livros/educacao/volume31/Educacao\\_no\\_seculoXXI\\_vol31.pdf](https://www.poisson.com.br/livros/educacao/volume31/Educacao_no_seculoXXI_vol31.pdf). Acesso em: 15 ago. 2025.

CONDE, Eduardo Salomão. Abrindo a caixa: dimensões e desafios na análise de políticas públicas. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora, v. 2, n. 2, p. 78-100, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/32345>. Acesso em: 16 set. 2024.

COSTA, Luana Machado Custodio da. **Gestão da Educação Física em uma escola estadual de Minas Gerais**. 2025. 190 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2025.

DAMBROS, Daniela Dressler; OLIVEIRA, Andreia Machado. Tecnologias da Informação e Comunicação e Educação Física: currículo, pesquisa e proposta pedagógica. **Educação, Formação & Tecnologias**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 16-28, 2016. Acesso em: 22 maio 2024.

ESCOLA SABER. **Regimento escolar da Escola Saber**. Juiz de Fora: Escola Saber, 2022.

ESCOLA SABER. **Registros de agendamento dos recursos tecnológicos da Escola Saber**. Juiz de Fora: Escola Saber, 2024.

FERNANDES, Elisiane Alves; FRANCO, Gislaine Maria Lente; RODRIGUES, Elivânia Toledo; SANTOS, Jeús Taveiro. Estratégias metodológicas e meios tecnológicos: uma revisão no âmbito educacional. In: POISSON, Editora (org.). **Educação no século XXI**. Belo Horizonte: Poisson, 2019. v. 31. Disponível em: [https://www.poisson.com.br/livros/educacao/volume31/Educacao\\_no\\_seculoXXI\\_vol31.pdf](https://www.poisson.com.br/livros/educacao/volume31/Educacao_no_seculoXXI_vol31.pdf). Acesso em: 14 ago. 2025.

FERNANDO, Arlindo. As tecnologias nas aulas de Educação Física Escolar. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, 10 jan. 2017. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/1/as-tecnologias-nas-aulas-de-educacao-fisica-escolar>. Acesso em: 1 jun. 2025.

FERRAZ, R. C. S. N.; SILVA, J. B.; SANTOS, E. O.; SOUZA, S. C. As tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem na educação básica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. esp. 1, p. 490-505, maio 2018. DOI: 10.21723/riaae.v13.n.esp1.11028.

FREITAS, Vinicius da Silva et al. Educação física com tecnologia: potencializando a prática educativa. **Cadernos da FUCAMP**, [s. l.], v. 28, p. 17-31, 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GROSBELLI, Andressa Carla. **Proposta de melhoria contínua em um almoxarifado utilizando a ferramenta 5W2H**. 2014. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

GUEDES, Beto. **Sol de Primavera**. Rio de Janeiro: EMI-Odeon, 1979. 1 disco de vinil (35 min), 33 1/3 rpm, estéreo, 12 pol.

HEES, Luciane Weber Baia; PIMENTEL, Roberto Magnum. Gestão escolar: estilos de liderança e os reflexos no clima organizacional. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 47810-47819, 2021.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set./dez. 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 13. ed. Campinas: Papyrus, 2024.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2012.

KOLYNIAC FILHO, Carol. **Educação Física: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 1996.

MIGUEL, Fernanda Valim Côrtes. A entrevista como instrumento para investigação em pesquisas qualitativas no campo da Linguística Aplicada. **Revista Odisseia**, Natal, n. 5, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/odisseia/article/view/2029>. Acesso em: 5 nov. 2024.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n. 3, p. 41-50, maio/ago. 2007. Disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt>. Acesso em: 1 ago. 2025.

MINAS GERAIS. **Lei Delegada nº 180, de 20 de janeiro de 2011**. Dispõe sobre a estrutura orgânica da Administração Pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2011.

MINAS GERAIS. **Lei nº 17.942, de 19 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre o ensino de Educação Física nas escolas públicas e privadas do Sistema Estadual de Educação. Diário do Executivo, Belo Horizonte, 20 dez. 2008. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/17942/2008/>. Acesso em: 1 jun. 2025.

MINAS GERAIS. **Lei nº 23.197, de 26 de dezembro de 2018**. Institui o Plano Estadual de Educação - PEE - para o período de 2018 a 2027 e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2018.

MINAS GERAIS. **Resolução SEE nº 2.741, de 20 de janeiro de 2015**. Estabelece normas para a organização do Quadro de Pessoal das Escolas Estaduais e a designação para o exercício de função pública na rede estadual de educação básica. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, 2015.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Currículo Referência de Minas Gerais: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Belo Horizonte: Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores de Minas Gerais, 2021. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php>. Acesso em: 12 mar. 2026.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Projeto Escolas em Rede**. Belo Horizonte: SEE-MG, 2010.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 137-144, set. 2000.

MORAN, José Manuel. Gestão inovadora da escola com tecnologias. In: VIEIRA, MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p. 13-21, maio/ago. 2004.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. rev. e atual. Campinas: Papirus, 2013.

MORISSO, Maríndia Mattos; BRACHTVOGEL, Caterine de Moura; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. A utilização das TIC por professores de Educação Física de escolas públicas da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. In: Encontro de Educomunicação da Região Sul, 2., 2013, Ijuí. **Anais [...]**. Ijuí: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

NAKAGAWA, Marcelo. **Ferramenta: 5W2H - plano de ação para empreendedores**. São Paulo: Movimento Empreenda, 2017. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/5W2H.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2026.

NEIRA, Marcos Garcia; GRAMORELLI, Lilian Cristina. Embates em torno do conceito de cultura corporal: gênese e transformações. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 20, n. 2, p. 1-12, 2017.

NOZAKI, Hajime Takeuchi. **Educação Física e o reordenamento no mundo do trabalho: mediações na regulamentação da profissão**. 2004. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2023 = Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian schools: ICT in Education 2023**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. E-book. Disponível em: <https://www.cetic.br>. Acesso em: 17 maio 2025.

OECHSLER, F. R.; LAMAR, A. R.; TORMENA, C. O currículo cultural da Educação Física: a educação comparada sobre as perspectivas contemporâneas em torno do currículo. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 16, n. 35, e18344, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v16i35.18344>.

PENA, Leonardo Ornellas. **O uso de tecnologias digitais pelos professores da Escola Estadual Professora Heloisa Passos**. 2020. 160 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020.

PEIXOTO, Anderson Gomes; MACHADO, Liliane Campos. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e o seu histórico no contexto educacional. In: Jornada Ibero-Americana de Pesquisas em Políticas Educacionais e Experiências Interdisciplinares na Educação, 6., 2022, Brasília, DF. **Anais [...]**. Brasília, DF: [s. n.], 2022. p. 183-194.

PINTO, Francisco Soares. **Da lousa ao computador: resistência e mudança na formação continuada de professores para integração das tecnologias da informação e comunicação**. 2008. 178 f. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) - Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2008.

PLÁCIDO, Maria Elze dos Santos. **Formação continuada de professores: análise sobre uso das tecnologias da informação e comunicação - TIC na organização do trabalho pedagógico**. 2011. 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Núcleo de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.

POPE, Catherine; MAYS, Nicholas. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QEDU. **Dados educacionais da Escola Saber**. [S. l.]: QEDU, 2025. Disponível em: <https://qedu.org.br/informar>. Acesso em: 20 out. 2025.

ROCHA, Délcio Fernando da. **A atuação do núcleo de tecnologia educacional de Caratinga: uma análise a partir da realidade de quatro escolas estaduais de sua circunscrição**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

ROHDEN, Rafael. **Uso das tecnologias nas aulas de Educação Física escolar**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências e Tecnologia) - Centro Tecnológico de Joinville, Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/display/153976932>. Acesso em: 1 jun. 2025.

RODRIGUES, Amanda Marinho; SOARES, Stela Lopes. A gamificação na educação física escolar: uma revisão sistemática. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, Dourados, v. 12, n. 14, 2023.

SANTOS, Flavia Florêncio dos; SOUZA, Nayra Maria Amadeu Lourenço de; MATOS, Alan Henrique de Melo; PEREZ, Maria Regina. Gestão escolar democrática e participativa: desafios e perspectivas. **Diálogos Acadêmicos IESCAMP - ReDAI**, Campinas, v. 5, n. 1, 2021.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho; SCHUHMACHER, Elcio. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de

informação e comunicação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017.

SCORTEGAGNA, Liamara; LIMA, Carla de. A formação continuada de gestores na disciplina Educação e suas Tecnologias. **Revista Educação Online**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 35-48, jan./abr. 2018.

SCORTEGAGNA, Liamara; LIMA, Carla de. Papel e utilização das TDIC no contexto da Educação Básica Brasileira. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, A Coruña, v. extr., n. 13, 2017. DOI: <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.13.2874>. Acesso em: 21 abr. 2025.

SILVA JUNIOR, Amadeu da. **Desafios na implementação e gestão das tecnologias de informação e comunicação nas práticas pedagógicas de uma escola pública estadual da cidade de Governador Valadares/MG**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

SOARES, Carmen Lúcia. **Educação Física: raízes europeias e Brasil**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

SOUZA, Evandro Pereira de. **A subutilização dos recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas no ensino médio da Escola Estadual Antônio Carlos: desafios e estratégias para a gestão escolar**. 2025. 180 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2025.

TEIXEIRA, Nádia França. Metodologias de pesquisa em educação: possibilidades e adequações. **Caderno Pedagógico**, Lajeado, v. 12, n. 2, p. 7-17, 2015.

TORRES, Aline Lima et al. As tecnologias da informação e comunicação e a educação física escolar: a realidade de professores da rede pública municipal de Fortaleza. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 198-214, jan./abr. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/etd.v18i1.8640601>. Acesso em: 17 maio 2025.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2013.

ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M. Educação gamificada: valorizando os aspectos sociais. In: FADEL, Luciane Maria et al. (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

VIEIRA, Maurício Antônio. **Tecnologia e educação no ensino médio: um estudo da implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO)**. 2017. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

## **APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

### **Bloco 1 – Perfil Profissional**

1. Há quanto tempo você atua como professor(a)?
2. Qual é a sua situação funcional?
3. Trabalha em mais de uma escola?

### **Bloco 2 – Uso Pessoal e Profissional das TICs**

4. Em seu cotidiano, fora do ambiente de trabalho, você utiliza as tecnologias da informação e comunicação (TICs) com qual frequência?
5. Você considera que as TICs são importantes no seu cotidiano? Caso sua resposta seja "sim", quais as TICs são importantes?
6. E em seu ambiente de trabalho, você utiliza as TICs para fins pedagógicos com qual frequência?
7. Você considera as TICs importantes no processo de ensino e aprendizagem? Caso sua resposta seja "sim", quais TICs são importantes?
8. Ao planejar suas aulas você procura utilizar recursos metodológicos que utilizem as TICs?
9. Você utiliza tecnologias nas aulas para fins pedagógicos? Caso sim, quais tecnologias utiliza?

### **Bloco 3 – Infraestrutura e Suporte Tecnológico da Escola**

10. Em relação aos equipamentos tecnológicos disponíveis como recurso pedagógico nessa escola, como você os considera?
11. Em relação aos equipamentos de *datashow* disponíveis em cada uma das salas de aula dessa escola, como você se sente diante da possibilidade de utilizá-los em suas aulas?
12. Em relação ao laboratório de informática dessa escola, como você se sente diante da possibilidade de utilizá-los em suas aulas?
13. Em relação ao auditório e sua equipagem (*datashow*, aparelhagem de som, computador), como você se sente diante da possibilidade de utilizá-los em suas aulas?

14. Em relação à sala de vídeo, como você se sente diante da possibilidade de utilizá-los em suas aulas?
15. Em relação ao suporte oferecido pela escola para que os professores utilizem os equipamentos em suas aulas, como você se sente diante da possibilidade de utilizá-los em suas aulas?

#### **Bloco 4 – Percepções Sobre as TICs na Educação**

16. Qual a importância das TICs na escola?
17. Qual é o maior desafio, na sua opinião, para inserção das TICs como recurso pedagógico nas aulas dos professores de Educação Física desta escola?
18. O uso das TICs, como recurso pedagógico, pode favorecer a aprendizagem dos alunos?

#### **Bloco 5 – Formação e Capacitação Docente**

19. Já fez algum curso de capacitação para o uso das tecnologias?
20. Caso sua resposta seja sim, dos cursos que participou algum foi promovido pela SEE/MG? Qual/quais?
21. A escola, através da SEE/MG, tem proporcionado cursos ou atividades de aperfeiçoamento para sua formação continuada? Se sim, quais?
22. Você considera que algum desses cursos contribuiu para a sua prática pedagógica? Se sim, quais?

#### **Bloco 6 – Segurança, Resistência e Atitudes frente às TICs**

23. Você se sente seguro ao utilizar as TICs no seu dia a dia (computador doméstico, *internet*, aplicativos, etc.)?
24. Na escola, quando planeja utilizar as TICs disponíveis, você se sente seguro quanto a como utilizá-las?
25. Em relação ao uso delas na escola, como recurso pedagógico em sua prática, você se sente resistente?
26. Em suas aulas, você prefere utilizar metodologias tradicionais de ensino ao invés de metodologias mediadas pelas TICs?
27. Você acredita que o esforço necessário para integrar as TICs à sua prática docente não compensa os possíveis benefícios?

## **APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA O DIRETOR**

Formação:

Tempo na Instituição:

É servidor de cargo efetivo?

Qual a sua idade?

1- Você já participou de algum curso de formação para o uso das TDICs? Caso sua resposta seja sim, como foi essa formação?

2- Qual a importância das TDICs na escola?

3- Qual é o maior desafio, na sua opinião, para inserção das TDICs como recurso pedagógico nas aulas dos professores de Educação Física desta escola?

4- Foram realizados cursos de capacitação, envolvendo os professores, voltado para as TDICs nesta escola? Quais? Quando?

5- Caso sua resposta seja sim, esses cursos foram promovidos pela escola ou por outro órgão?

6- Você considera que a escola precisa de um curso de formação continuada para professores quanto ao uso das TDICs?

7- A escola desenvolve alguma ação para promover o uso das TDICs pelos professores em suas aulas?

8- Quais são os principais desafios enfrentados pela escola para implementação das TDICs? Enquanto gestor, como você lida com isso?

9- Qual a sua avaliação sobre o uso das TDICs pelos professores dessa escola?

## APÊNDICE C - APONTAMENTOS DA PESQUISA PARA REUNIÃO SOBRE A PROPOSTA EM RELAÇÃO À INFRAESTRUTURA

Prezados membros do Colegiado,

Ao analisarmos os dados de nossa pesquisa realizada na Escola Saber, pode-se concluir que a infraestrutura tecnológica existente, embora presente, apresenta fragilidades significativas que impactam diretamente a efetiva integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no processo pedagógico. A investigação revelou que os recursos tecnológicos disponíveis são percebidos, em grande parte, pelos professores entrevistados, como limitados, insuficientes ou de difícil acesso, o que compromete o uso sistemático dessas ferramentas nas aulas e, conseqüentemente, reduz seu potencial formativo.

Um dos principais problemas identificados refere-se à limitação e organização dos equipamentos e dos espaços tecnológicos. Professores relataram que os recursos poderiam ser ampliados e modernizados, destacando a necessidade de aquisição de equipamentos mais atualizados, como lousas digitais e melhorias nos dispositivos já existentes. Além disso, observou-se que espaços destinados ao uso das TDICs, como o laboratório de informática e a sala de vídeo, encontram-se, por vezes, sendo utilizados para outras finalidades, como reposição de aulas, o que reduz ainda mais as possibilidades de uso pedagógico. Essa situação gera concorrência pelos espaços e dificulta o planejamento docente, tornando o uso das tecnologias um processo burocrático e pouco acessível.

Outro aspecto evidenciado diz respeito às condições de funcionamento dos equipamentos e da *internet*. Relatos de *panes* na conexão, dificuldades operacionais e controles de *datashow* que não funcionam adequadamente contribuem para sentimentos de desânimo, insegurança e resistência por parte dos docentes. Isso evidencia que a infraestrutura não é apenas uma questão material, mas também influencia as atitudes pedagógicas e a disposição docente para inovar. Em vez de favorecer a inovação pedagógica, a infraestrutura precária acaba demandando mais tempo de organização e resolução de problemas técnicos, o que desestimula o uso frequente das TDICs nas aulas.

A pesquisa também revelou um dado preocupante: a existência de espaços tecnológicos que nunca foram utilizados por alguns professores ou que se quer são

plenamente conhecidos por eles. Esse desconhecimento não se relaciona apenas à formação docente, mas também à certa desorganização institucional dos recursos e à ausência de estratégias claras de divulgação, acesso e gestão dos espaços. Quando os ambientes apresentam falhas na organização ou pouco funcionais, eles deixam de cumprir sua função pedagógica.

Somado a isso, destaca-se a fragilidade do suporte técnico oferecido pela escola. Os docentes apontaram a ausência de treinamento específico, manutenção lenta e dificuldade em identificar responsáveis pelo suporte, o que gera uma sensação de confusão e desgaste. Reconhecemos que essa demanda é tratada pela gestão da escola e que ela demanda esforços das instâncias superiores da SEEMG, porém essa carência de suporte técnico estruturado configura-se como uma barreira concreta para a consolidação de práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível reconhecer que a melhoria da infraestrutura tecnológica não se configura como um investimento acessório, mas como uma condição básica para a efetiva inserção das TDICs no contexto escolar. Sem equipamentos adequados, *internet* estável, espaços organizados e suporte técnico eficiente, o uso pedagógico das tecnologias tende a ser esporádico, improvisado e limitado, o que compromete a qualidade do ensino e a formação dos estudantes em uma sociedade cada vez mais digital.

Nesse sentido, a execução da proposta de melhoria de infraestrutura assume caráter estratégico e urgente. Investir na manutenção dos equipamentos, na reorganização dos espaços tecnológicos, na ampliação de recursos disponíveis, na melhoria do acesso e na oferta de suporte técnico qualificado significa criar condições reais para que os professores utilizem as TDICs de forma planejada, segura e significativa. Além disso, tais ações contribuem para reduzir a burocracia, otimizar o tempo pedagógico e fortalecer práticas inovadoras no processo de ensino e aprendizagem.

Portanto, os dados da nossa pesquisa não apenas revelam problemas estruturais, mas também indicam caminhos claros para a ação institucional. A melhoria da infraestrutura tecnológica da Escola Saber deve ser compreendida como uma prioridade de gestão, pois está diretamente relacionada à qualidade do trabalho docente, ao engajamento dos professores e à ampliação das possibilidades pedagógicas. Implementar as melhorias propostas não significa apenas modernizar a escola, mas garantir condições concretas para que as TDICs cumpram sua função

educativa, promovendo práticas pedagógicas mais dinâmicas e alinhadas às demandas da educação contemporânea. Apresentamos o quadro que detalha os pontos prioritários da ação:

Quadro 9 – Pontos Prioritários da Ação

<b>Eixo de Melhoria</b>	<b>Pontos Prioritários da Ação</b>
Infraestrutura Tecnológica	Ampliação e modernização dos equipamentos; Atualização dos dispositivos já existentes;
Organização dos Espaços Tecnológicos	Reorganização da sala de vídeo e do laboratório de informática; melhor gestão de agendamentos;
Conectividade e Funcionamento	Melhoria da qualidade da <i>internet</i> ; resolução de panes e falhas operacionais;
Suporte Técnico	Estruturação de suporte técnico institucional; definição de responsáveis pelo atendimento tecnológico;
Formação e Segurança Docente	Oferta de treinamento para o uso pedagógico das TDICs; fortalecimento da confiança docente no uso das tecnologias;
Condições para Inovação Pedagógica	Criação de ambiente favorável ao uso planejado, seguro e significativo das TDICs;
Prioridade de Gestão	Inserção da melhoria da infraestrutura tecnológica como ação estratégica e urgente da gestão escolar

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

## **APÊNDICE D – PLANO DE CURSO**

### **Curso de Formação em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) Aplicadas à Educação Física**

Carga Horária: 9 horas.

Local: Escola Saber

Ementa:

- Estudo dos fundamentos teóricos das TDICs e sua evolução no contexto educacional, com ênfase na sua relevância pedagógica no ensino contemporâneo e no papel do professor como mediador do processo de ensino, em articulação com documentos oficiais como a BNCC e o PNE;
- Abordagem do uso básico dos equipamentos tecnológicos disponíveis na Escola Saber, incluindo noções de informática, apresentação dos recursos institucionais, acessórios, cuidados e manutenção;
- Desenvolvimento de competências para o uso de ferramentas digitais essenciais à prática docente, tais como editores de texto, planilhas, apresentações, plataformas educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem e uso pedagógico do e-mail, da nuvem e do compartilhamento de arquivos;
- Discussão sobre o uso crítico, ético e responsável da internet, estratégias de pesquisa e curadoria de conteúdos digitais para utilização nas aulas;
- Reflexão sobre metodologias pedagógicas mediadas pelas TDICs, com destaque para metodologias ativas e seu alinhamento às diferentes concepções de Educação Física, atreladas aos objetivos da disciplina na contemporaneidade dentro da área das linguagens.
- Encerramento com socialização das experiências desenvolvidas, avaliação formativa do curso, reflexão sobre a formação continuada e perspectivas de aprofundamento pedagógico das tecnologias no contexto escolar.

**Referências Bibliográficas:**

ANDRADE, Antonio Augusto Dornelas de; DUARTE, Ana Estela Brandão. A formação de professores e a tecnologia: algumas relações. In: DUARTE, Ana Estela Brandão; MUNHOZ, Diogo Janes; PEREIRA, Pedro Carlos (Organizadores). **Novas tecnologias da informação e comunicação: estratégias de leituras invertidas na educação**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. 232p.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. E-Book. Disponível em: <https://minhabiblioteca.com.br/catalogo/livro/79078/metodologias-ativas-para-uma-educa-o-inovadora/>. Acesso em 23 de fev. 2026.

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

BRASIL. **Lei nº 14.553, de 11 de junho de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/14533.htm). Acesso em 23 de fev. 2026.

BRUNO, Adriana Rocha, PESCE, Lucila. DocênciaS na/com contemporaneidade: experiências (trans)formadoras em meio a cultura digital e em rede. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 589 – 611, maio/ago. 2015.

KENSKI, Vani moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 4ed. Campinas: Editora Papirus. P. 157. 2003.

## **ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

### **DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs): benefícios e dificuldades do seu uso como recurso didático nas aulas de Educação Física de uma escola estadual da cidade de Juiz de Fora | MG.

**Pesquisador:** CRISTIANE MARIA VICENTINI

**Área Temática:** Educação Profissional

**Versão:** 2

**CAAE:** 86973125.2.0000.5147

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### **DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 7.529.142

#### **Apresentação do Projeto:**

As informações transcritas nos campos Apresentação do Projeto, Objetivo da Pesquisa e Avaliação dos Riscos e Benefícios foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa.

"Desenho: A presente pesquisa utilizará uma abordagem qualitativa através de um caso de gestão. Os sujeitos da pesquisa são os professores de Educação Física de uma escola estadual da cidade de Juiz de Fora | MG onde a mesma será desenvolvida. As fases metodológicas utilizadas serão: levantamento bibliográfico, análise documental, pesquisa de campo com coleta de dados, análise dos resultados."

"Resumo: A escola estadual, foco desta pesquisa, fica localizada na cidade de Juiz de Fora | Minas Gerais.

Atualmente a escola oferece: ensino médio regular matutino e noturno, ensino médio Educação de Jovens e Adultos (EJA), ensino fundamental anos finais matutino, e vespertino e ensino fundamental anos iniciais. A partir das minhas observações e da análise dos agendamentos feitos na escola sobre o uso, pelos professores de Educação Física, dos recursos tecnológicos como, por exemplo, o laboratório de informática e o data show em suas aulas como recurso didático, pude constatar que ele acontece poucas vezes. É importante destacar que a escola dispõe de uma boa estrutura de equipamentos didáticos digitais para uso de todos os professores tais como, sala de informática com 22 computadores; biblioteca; auditório com

computador, *datashow*, aparelhagem de som; *datashow* nas 17 salas de aula e conectividade *wi-fi* para uso desses equipamentos. Para fins desse estudo elencamos a seguinte questão de pesquisa: De que forma as TICs podem ser integradas ao ensino de Educação Física na escola estadual, foco desta pesquisa, contribuindo para a ampliação das possibilidades pedagógicas, considerando os desafios e as limitações do contexto escolar? Seu objetivo geral é: investigar como as TICs podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas para o ensino de Educação Física na escola pesquisada, analisando suas potencialidades e desafios no contexto escolar. Os objetivos específicos são: a) descrever o quadro que envolve o uso de TICs pelos professores desta escola; b) analisar a potencialidade do uso das TICs na metodologia das aulas; c) propor estratégias pedagógicas baseadas no uso das TICs para o ensino da Educação Física na Educação Básica. A utilização das tecnologias na metodologia das aulas pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem. A baixa utilização desses recursos pelos professores de Educação Física desta escola se mostra um campo de investigação que justifica essa pesquisa. Os conceitos que embasam essa pesquisa são os conceitos de tecnologia, cultura digital, formação de professores e Educação Física/ Cultura Corporal apoiados nos trabalhos de, respectivamente, Andrade (2013), Bortollazo (2020), Pena (2020) e Dambros e Oliveira (2016). A presente pesquisa utilizará uma abordagem qualitativa através de um caso de gestão. A pesquisa qualitativa busca elucidar de forma descritiva a questão que se coloca, levando em conta o envolvimento de seus atores com o entorno pesquisado."

"Hipótese: A utilização das tecnologias na metodologia das aulas pode contribuir para a melhoria do processo de ensino aprendizagem nas aulas de Educação Física na educação básica. A baixa utilização desses recursos pelos professores de Educação Física desta escola se mostra um desafio."

"Critério de Inclusão: Professores de Educação Física da escola pesquisada

"Critério de Exclusão: Professores de Educação Física da escola pesquisada que não estiverem em exercício no momento da coleta de dados (afastados por licença saúde, cedidos)"

### **Objetivo da Pesquisa:**

"Objetivo Primário:

Investigar como as TICs podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas para o ensino de Educação Física na escola pesquisada, analisando suas potencialidades e desafios no contexto escolar.

Objetivo Secundário:

- a) descrever o quadro que envolve o uso de TIC's pelos professores desta escola;
- b) analisar a potencialidade do uso das TIC's na metodologia das aulas;
- c) propor estratégias pedagógicas baseadas no uso das TICs para o ensino da Educação Física na Educação Básica."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

"Riscos: Classificação de risco: Mínima Risco de quebra de anonimato em razão das informações colhidas nas entrevistas, mas será garantido o sigilo sobre a identificação dos participantes e das informações fornecidas por eles e, se necessário, a interrupção ou cancelamento das entrevistas. Ainda serão utilizados nomes fictícios quando da necessidade de citar e apresentar trechos das entrevistas, isso objetiva honrar o anonimato dos entrevistados. Será assegurado aos participantes o acesso aos resultados da pesquisa, de forma gratuita e por tempo indeterminado ao final da pesquisa.

Benefícios: Desenvolvimento de metodologias que possibilitem repensar as práticas pedagógicas. A utilização das tecnologias na metodologia das aulas pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem na disciplina de Educação Física."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa**

Após sanadas as pendências apresentadas anteriormente, o projeto está bem estruturado, apresenta o tipo de estudo, número de participantes, critério de inclusão e exclusão, forma de recrutamento. As referências bibliográficas são atuais, sustentam os objetivos do estudo e seguem uma normatização. O cronograma mostra as diversas etapas da pesquisa, além de mostra que a coleta de dados ocorrerá após aprovação do projeto pelo CEP. O orçamento lista a relação detalhada dos custos da pesquisa que serão financiados com recursos próprios conforme consta no campo apoio financeiro. A pesquisa proposta está de acordo com as normas definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens IV.6, II.11 e XI.2; e na Norma Operacional CNS 001 de 2013. Itens: 3.4.1-6, 8, 9, 10 e 11; 3.3 - f; combinadas com o Manual Operacional para CEPS Item: VI - c.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as disposições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO

DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as normas definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com o que prevê o Manual Operacional para CEPs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com a regulamentação definida na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecidos na Res. 466/12 CNS e Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, segundo este relator, aguardando a análise do Colegiado. Data prevista para o término da pesquisa: 15/12/2025

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2510365.pdf	08/04/2025 14:03:59		Aceito
Outros	Carta_de_pendencias_CEP_UFJF_Cristiane_Vicentini.docx	08/04/2025 14:03:38	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Outros	Modificado_tcle_Cristiane_Vicentini.docx	08/04/2025 14:01:14	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Folha de Rosto	MODIFICADO_folhaDeRosto.pdf	08/04/2025 13:59:21	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito

Outros	modificado_PROJETO.docx	03/04/2025 14:39:18	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Cristiane_Vicentini_tcle.docx	12/03/2025 17:30:35	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Vanely_Andressa_da_Silva.pdf	11/03/2025 20:40:49	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Liamara_Scortegagna.pdf	11/03/2025 20:40:22	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Cristiane_Maria_Vicentini.pdf	11/03/2025 20:39:35	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Outros	Termo_de_Sigilo.pdf	11/03/2025 20:38:19	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Outros	Instrumentos.docx	11/03/2025 20:37:30	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	11/03/2025 20:27:35	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_infraestrutura.pdf	11/03/2025 20:23:23	CRISTIANE MARIA VICENTINI	Aceito

**Situação do Parecer:** Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:** Não

---

JUIZ DE FORA, 26 de Abril de 2025

**Assinado por:**

**Iluska Maria da Silva Coutinho**

**(Coordenador(a))**

## ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA SEE-MG



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Educação

Assessoria de Ensino Superior - Políticas e Programas de  
Educação Superior

Termo de  
SEE/ASU/PESQUISA/EXTENSÃO

Anuência

-

Belo Horizonte, 04 de setembro de 2025.

### TERMO DE ANUÊNCIA

A Assessoria de Ensino Superior da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, após análise da documentação encaminhada, referente ao Projeto TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs): BENEFÍCIOS E DIFICULDADES DO SEU USO COMO RECURSO DIÁRIO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE UMA ESCOLA ESTADUAL DA CIDADE DE JUIZ DE FORA - MG, que será conduzido pela pesquisadora CRISTIANE MARIA VICENTINI sob orientação da Profa. Dra. LIAMARA SCORTEGAGNA, ambas vinculadas à **UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**, manifesta-se ciente da realização da pesquisa **nas** Escolas Públicas Estaduais e Setores jurisdicionados à **Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora - MG**, destacando ser importante a avaliação ética e os aspectos protocolares e normativos definidos pelo Sistema CEP/CONEP, sendo de responsabilidade da pesquisadora, bem como da Instituição de Ensino Superior à qual esteja vinculada, a observância de tais aspectos normativos, protocolares e orientadores.

Esta Assessoria de Ensino Superior recomenda e destaca a importância de se observar os Protocolos de Pesquisa de acordo com os normativos. Compreendemos não ser de responsabilidade da Rede Estadual de Ensino a verificação/solicitação do Protocolo de avaliação do Sistema CEP/CONEP.

Todos os dados, arquivos, informações disponibilizadas, deverão ser preservados em sigilo, sendo que a eventual utilização científica e manipulação deverão observar as prerrogativas da Constituição da República Federativa de 1988, especialmente, no que tange ao direito da intimidade e a privacidade dos seres humanos; a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente; a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD); Lei de Acesso à Informação nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 - que Regula o acesso a informação (LAI); Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003 - que estabelece o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências; Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - que Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira; a Resolução CNS nº 466, de 12 dezembro de 2012 - que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos; a Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016 - que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis, ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana; Resolução CNS nº 674, de 06 de maio de 2022; ofício Circular nº 12/2023/CONEP/SECNS/DGIP/SE/MS; Norma Operacional CNS nº 001/2013, que dispõe sobre a organização e funcionamento do Sistema CEP/CONEP; os princípios éticos para o desenvolvimento da pesquisa das Instituições de Ensino Superior à qual o(a) pesquisador(a) esteja vinculado, da Rede Estadual de Educação, entre outros normativos que regem a ética na pesquisa, o envolvimento com seres humanos e o tratamento dos dados.

A identidade dos envolvidos na pesquisa deverá ser mantida em sigilo, de acordo com os normativos legais e avaliação ética da pesquisa. A Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), as Instituições de Ensino, setores envolvidos e os colaboradores da pesquisa na Rede Pública Estadual de Ensino não terão nenhum tipo de ônus.

As informações constantes nos dados, arquivos disponibilizados ou observados poderão ser utilizadas especificamente para fins científicos e acadêmicos, produzidos com essa finalidade, sendo vedado o uso desses dados, arquivos ou informações em outros projetos e estudos.

As informações obtidas por meio dessa pesquisa são exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, sendo vedado o seu uso em quaisquer mídias (jornais, televisão, rádio, cinema, Internet, entre outros aqui não especificados). Destacamos a necessidade de o(a) pesquisador(a) realizar os contatos prévios em articulação com os responsáveis dos Setores e/ou Superintendências Regionais de Ensino, direção das escolas, entre outros colaboradores da pesquisa, apresentando a proposta metodológica e a necessidade da pesquisa.

É importante que o (a) pesquisador(a) verifique o interesse dos profissionais em participarem, bem como, a disponibilidade dos mesmos respeitando: os que optarem por não participarem; a confidencialidade das informações, tratamento e veiculação dos dados, a não exposição das escolas e profissionais, de acordo com os normativos legais, que regem a ética na pesquisa, entre outros documentos legais.

Compreendemos ser de responsabilidade e articulação do pesquisador(a), bem como das Instituições de Ensino Superior (IES) ao qual este tenha vínculo, a divulgação e veiculação da pesquisa junto aos participantes, assim como os encaminhamentos de links eletrônicos para questionários, entre outros instrumentos de coleta de dados, observando a natureza do trabalho, os normativos e avaliações éticas necessárias que orientam as pesquisas e projetos acadêmicos.

É importante destacar que a organização metodológica, assim como a organização cronológica do trabalho a ser desenvolvido, sejam cuidadosamente observadas pelo(a) pesquisador(a), considerando a dimensão ético-metodológica e os demais aspectos envolvidos na pesquisa. Dessa forma, os prazos, de acordo com a natureza dos projetos, devem seguir um planejamento adequado ao trabalho, considerando as singularidades do Projeto a ser desenvolvido.

Os trabalhos e interação do(a) pesquisador(a) NÃO poderão afetar as atividades e/ou rotinas das escolas e dos setores.

A Anuência emitida pela Assessoria de Ensino Superior (ASU) refere-se à ciência, por parte da SEE/MG, de que a pesquisa será realizada, em conformidade com os devidos trâmites normativos, NÃO sendo permitido utilizar o mesmo Termo de Anuência para realizar a pesquisa em Superintendências/Setores diferentes do indicado neste Termo.

A emissão deste Termo NÃO AUTORIZA ao(à) pesquisador(a)/interessado(a) acesso automático aos dados e documentos necessários à sua pesquisa.

Quanto à solicitação de dados e documentos para a pesquisa, quando as informações NÃO estiverem disponibilizadas de forma aberta nas redes, será necessário encaminhar o pedido de acesso à informação por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), de acordo com o fluxo de solicitação da Controladoria-Geral do Estado de Minas Gerais (CGE-MG), sendo este um canal para solicitação de dados e documentos para pesquisa, ainda que o(a) solicitante seja pesquisador(a) e esteja de posse do Termo de Anuência.

As solicitações serão analisadas observando-se a natureza do conteúdo, de acordo com o Decreto nº 45.969, de 24/05/2012, que regulamenta o acesso à informação no âmbito do Poder Executivo. Link e-Sic para solicitação de dados: [https://acessoainformacao.mg.gov.br/sistema/site/acesso\\_info.aspx#cima](https://acessoainformacao.mg.gov.br/sistema/site/acesso_info.aspx#cima))

Quanto a gestão, guarda, preservação, manuseio e descarte dos documentos produzidos ou analisados, deve-se observar os normativos legais e éticos sobre a gestão de documentos públicos e demais normativos éticos da Pesquisa.

As pesquisas que envolvem a participação de seres humanos devem respeitar os princípios éticos de dignidade, liberdade e autonomia. Assim, a pesquisa deverá prever o processo de consentimento livre e esclarecido para sua realização. O(A) pesquisador(a) deve esclarecer ao participante sobre a pesquisa, em local adequado, com a devida preparação, conceder o tempo necessário para a decisão sobre a participação na pesquisa, obter o consentimento e registrá-lo por meio de um documento que se denomina Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com os normativos citados neste termo e outros normativos legais e suas alterações. No caso da participação de menores ou incapazes, além do processo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) dos pais ou responsáveis, autorizando quem está sob sua tutela, também é necessário realizar o processo de assentimento livre e esclarecido, com a elaboração de um documento que se denomina Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), de acordo com os normativos citados neste termo e outros normativos legais.

A SEE/MG, caso julgue pertinência, poderá disponibilizar, criar, promover, aprimorar e/ou aperfeiçoar políticas públicas, programas e ações, utilizando-se dos dados e/ou resultados decorrentes do trabalho de pesquisa e de estudos publicados.

A emissão deste Termo está em consonância com o Termo de Responsabilidade assinado pelo(a) pesquisador(a) no que tange à concordância com

todos os normativos legais mencionados, entre outros que regem o tema e orientações posteriores.

Esta Anuência refere-se às Escolas Públicas Estaduais e Setores jurisdicionados à **Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora - MG**.

Leandra F. Martins

**Assessoria de Ensino Superior**

**Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais**



Documento assinado eletronicamente por Leandra Felicia Martins, Assessora-Chefe, em 05/09/2025, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 122054104 e o código CRC 276AC9EA.

---

Referência:                  Processo  
1260.01.0159816/2025-80

nº

SEI nº 122054104