



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação Física

**COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS APRENDENTES NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

MARIA EDUARDA MEDINA CAMPOS

Brasília, DF

2023

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF

MARIA EDUARDA MEDINA CAMPOS

**COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS APRENDENTES NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito básico para conclusão do curso de
Educação Física da Universidade de Brasília.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Amaro.

Brasília, DF

2023

MARIA EDUARDA MEDINA CAMPOS

**COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS APRENDENTES NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Educação Física - FEF da
Universidade de Brasília – UnB para obtenção do
título de Licenciatura em Educação Física.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Amaro.

Aprovado em: 15 de dezembro de 2023.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Rosana Amaro (Orientadora)
Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília

Prof. Dr. Jitone Leônidas Soares
Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília

Prof. Me. Raphael Lopes Olegário
Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília

Dedico este trabalho, primeiramente aos meus pais e à minha madrinha, que sempre estiveram comigo e me apoiaram em todas as minhas decisões, às minhas irmãs, que sempre me proporcionaram colo e carinho nos momentos bons e ruins e ao meu namorado que esteve ao meu lado durante esta jornada, e sem eles eu não teria forças suficientes para terminar este curso.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, por me permitir estar aqui, por ter me dado saúde e sabedoria ao longo desta jornada. Agradeço também a minha avó paterna, que mesmo de onde ela estiver, sei que está e estará me iluminando nas minhas decisões. A minha avó materna, que continua conosco, por me incentivar a continuar estudando e a seguir os meus sonhos.

Agradeço a minha família, incluindo os meus cachorros, que sem dúvidas me ajudaram em toda a minha trajetória. Mas em especial aos meus pais, Ruza e Luiz Gustavo, que desde o momento que escolhi cursar educação física estiveram ao meu lado, ainda mais seguindo a profissão do meu pai. À minha madrinha, que sempre me apoiou nos momentos difíceis, me aconselhou nos momentos dolorosos. Às minhas irmãs, que além de irmãs, são minhas melhores amigas, que foram essenciais na minha formação, sendo os meus exemplos de vida para sempre.

Ao meu namorado, Patrick, que me incentivou a não desistir em momento algum, me proporcionando muitos momentos bons durante esses quatro anos, por ter me erguido em momentos de desordem emocional, e por estar ao meu lado sempre que possível. Às minhas amigas de infância, que me proporcionaram muitas risadas e me incentivaram sempre que podiam, e à minha terapeuta, que esteve comigo durante toda essa trajetória e que me guiou a não desistir e continuar persistindo nos meus sonhos.

Agradeço a todos os meus professores, por terem me transferido tanta sabedoria, porém em especial a professora Rosana Amaro, que esteve comigo desde o meu segundo ano da faculdade, na disciplina de Fundamentos do Desenvolvimento e Aprendizagem no Ensino Fundamental, me influenciando a utilizar métodos digitais em diferentes situações, acendendo aquela luz no fim do túnel sobre o tema do TCC, além de ter me proporcionado muitas experiências com a monitoria e o Projeto de Extensão.

Obrigada por tudo!

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS APRENDENTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Maria Eduarda Medina Campos¹

Rosana Amaro¹

Universidade de Brasília - UnB

Resumo

Este trabalho teve como objetivo explorar o percurso para a inserção das competências digitais na formação dos estudantes de Educação Física da Universidade de Brasília, bem como identificar suas particularidades sobre a utilização das tecnologias na vida acadêmica e analisar as consequências sobre a utilização das competências digitais na formação de profissionais de Educação Física. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, construída por meio de uma pesquisa exploratória. Os dados foram coletados a partir de um questionário virtual. O mesmo obteve um total de 40 respostas, com apenas 38 validadas e os participantes da pesquisa são graduandos que se situavam entre o primeiro e o oitavo semestre. Esta pesquisa contribui para a investigação da utilização das competências digitais na graduação dos estudantes de Educação Física da Universidade de Brasília.

Palavras-chave: Competências Digitais; Educação Física; Formação de Professores de Educação Física.

Abstract

The purpose of this study is to explore the path to the inclusion of digital competences in the training of Physical Education students at the University of Brasilia, as well as to identify their particularities regarding the use of technologies in academic life and to analyze the consequences of using digital competences in the formation of Physical Education professionals. The research had a qualitative approach, built through exploratory research. Data was collected using a virtual questionnaire. A total of 40 responses were received, only 38 of them validated, and the research participants were undergraduates between the first and eighth semesters. This research contributes to the investigation of using digital skills in undergraduate Physical Education students at the University of Brasilia.

Keywords: Digital Skills; Physical Education; Physical Education Teacher Training.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Representação gráfica da classificação por curso dos estudantes.

Gráfico 02. Representação gráfica da identidade de gênero dos estudantes.

Gráfico 03. Representação gráfica da classificação por idade dos estudantes.

Gráfico 04. Representação gráfica das regiões administrativas em que os estudantes moram.

Gráfico 05. Representação gráfica do momento em que o estudante está no curso.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01. Comentário dos estudantes acerca da literacia de informação e de dados

Quadro 02. Comentário dos estudantes acerca da comunicação e colaboração

Quadro 03. Comentário dos estudantes acerca da criação de conteúdo

Quadro 04. Comentário dos estudantes acerca do uso responsável

Quadro 05. Comentário dos estudantes acerca da resolução de problemas

LISTA DE TABELAS

- Tabela 01.** Utilização de tecnologias digitais para procurar e filtrar informações.
- Tabela 02.** Avaliação da informação *online*.
- Tabela 03.** Utilização de tecnologias digitais para armazenar e organizar informação.
- Tabela 04.** Utilização de tecnologias digitais para interagir com os outros.
- Tabela 05.** Utilização de tecnologias digitais para partilhar informação.
- Tabela 06.** Utilização de tecnologias digitais para participar ativamente na sociedade (ex. utilização do portal das finanças, requerimentos *online*, bancos *online*, etc.).
- Tabela 07.** Utilização de tecnologias digitais para participar em processos colaborativos (ex. criação conjunta de documentos ou conteúdos).
- Tabela 08.** Respeito pelas normas comportamentais ao utilizar tecnologias digitais (ex. respeito pela diversidade de opiniões, culturais e geracionais).
- Tabela 09.** Gestão e proteção da identidade que se constrói *online*.
- Tabela 10.** Utilização de tecnologias digitais para criar conteúdo digital em diferentes formatos.
- Tabela 11.** Utilização de tecnologias digitais para modificar conteúdo digital já existente.
- Tabela 12.** Aplicação de direitos de autor e licenças a conteúdo digital.
- Tabela 13.** Programação.
- Tabela 14.** Proteção de dispositivos digitais.
- Tabela 15.** Proteção de dados pessoais e privacidade.
- Tabela 16.** Evitar riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico durante a utilização de tecnologias digitais.
- Tabela 17.** Ter consciência do impacto ambiental que pode decorrer da utilização de tecnologias digitais.
- Tabela 18.** Resolução de problemas técnicos (ex. problemas no arranque, lentidão na execução de programas ou aplicações).
- Tabela 19.** Identificação de respostas tecnológicas (ex. ajustar definições, questões de acessibilidade).
- Tabela 20.** Utilização de tecnologias digitais para criar conhecimento e inovar processos (ex. sobre um determinado tópico, processo, produto).
- Tabela 21.** Identificação de necessidades de desenvolvimento da competência digital.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1. Competências Digitais.....	14
2.2. Formação de Professores de Educação Física.....	17
3. PERCURSO METODOLÓGICO.....	21
3.1. Objetivo geral.....	21
3.2. Objetivos específicos.....	22
3.3. Instrumento de pesquisa.....	22
3.4. Participantes da pesquisa.....	22
3.5. Procedimentos.....	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	24
4.1. Perfil dos estudantes.....	24
4.2. Literacia de informação e de dados.....	28
4.3. Comunicação e Colaboração.....	31
4.4. Criação de conteúdo.....	36
4.5. Uso responsável.....	40
4.6. Resolução de problemas.....	44
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
5.1. Limitações da pesquisa.....	50
5.2. Importância do estudo.....	51
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
7. APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO.....	54
8. APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	62

1. INTRODUÇÃO

Nos anos setenta, surge o interesse pelas competências, em que o sucesso dos profissionais não seria reconhecido apenas pelos seus conhecimentos, mas também pelas suas capacidades de comunicação, seu caráter, suas atitudes, seus valores, e, sentido social. O conceito de competência é pensado como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justificam um alto desempenho, acreditando-se que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e personalidade das pessoas (Fleury e Fleury, 2001).

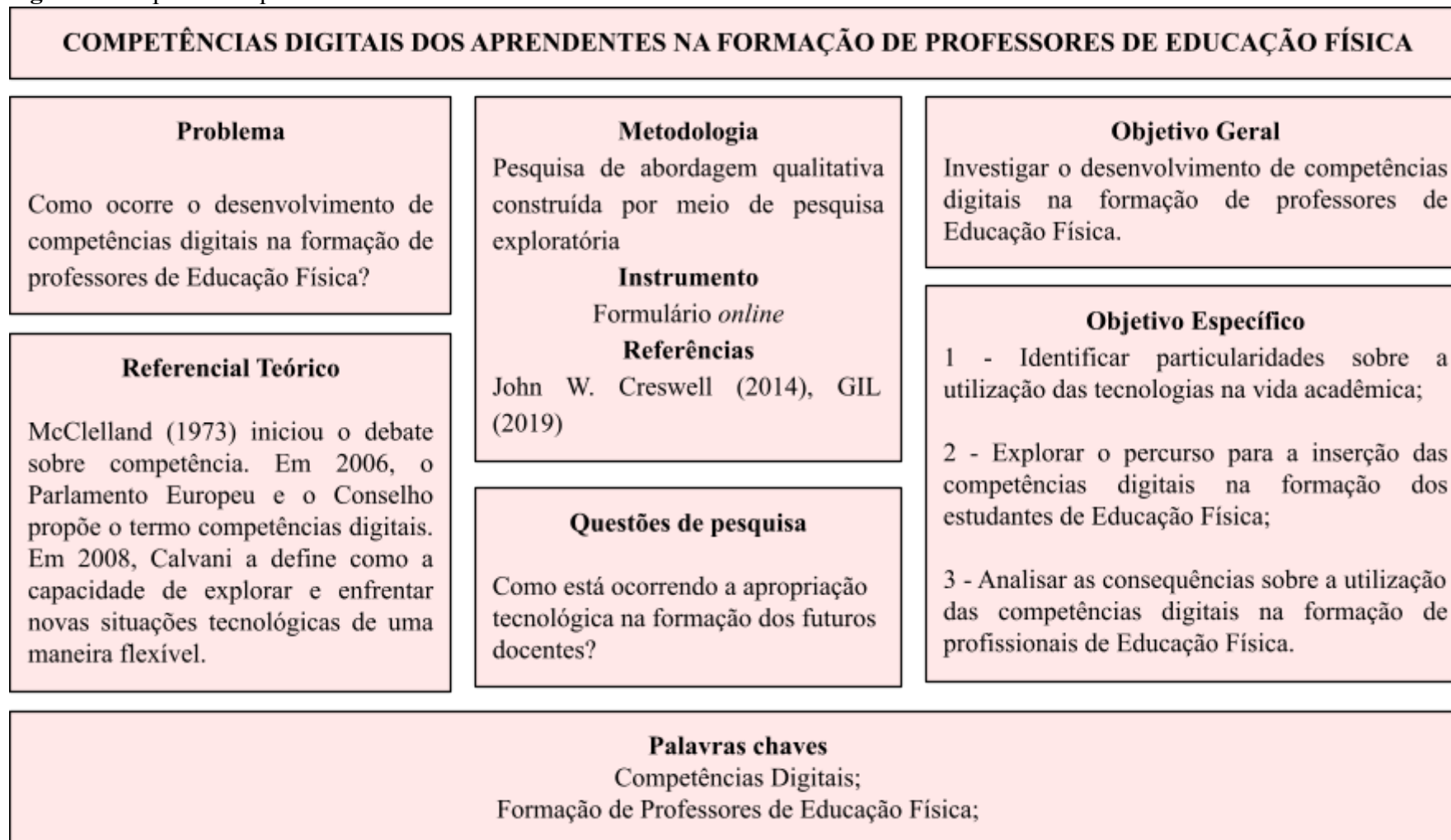
A competência digital originou-se com o desenvolvimento das tecnologias digitais e com as expectativas associadas ao exercício da cidadania na atual sociedade. Esta, envolve o uso confiante, crítico e responsável, e o envolvimento com tecnologias digitais para a aprendizagem, o trabalho e a participação na sociedade. A partir da recomendação do Parlamento Europeu, foi publicado o quadro teórico *DigComp: A framework for developing and understanding digital competence in Europe (Ferrari,2013)*, definindo a competência digital como uma combinação de 21 competências agrupadas em cinco áreas, literacia de informação e de dados, comunicação e colaboração, criação de conteúdos digitais, segurança e resolução de problemas.

A Educação Física é vista pela população como meio principal de promoção da saúde, e muitas vezes relacionada apenas com o aspecto biológico, dentro das escolas, academias e clubes. Esta, é raramente vista como uma possível área relacionada à tecnologia, o que limita o desenvolvimento profissional dos estudantes de Educação Física, seja Licenciatura ou Bacharelado. Na área da licenciatura, o uso da tecnologia pode ajudar na criação de planos de aulas, na partilha de artigos e vídeos fiáveis sobre a importância da atividade física no desenvolvimento infantil e pessoal, na criação e divulgação do trabalho realizado pelo profissional, dentre outros. Já no bacharelado, a tecnologia pode ser notada com o uso de softwares para guardar informações como avaliações físicas, frequência e ficha de treinamento, a partir da criação de conteúdos, na divulgação dos mesmos e também na marcação de treinos. Kenski (2008), afirma que essas novas tecnologias alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com o mundo.

Em 2020, foi decretada a pandemia do coronavírus (SARS-CoV-2), neste, todos os professores e alunos tiveram que se isolar em casa e pensar em uma alternativa que não houvesse contato, para a não propagação do mesmo. Tiveram que se reinventar e mudar toda a metodologia de aula, alguns profissionais utilizaram vídeo-chamadas para dar aula para seus alunos e clientes, precisaram criar vídeos e editá-los para disponibilizar os mesmos em sites confiáveis, outros aderiram à ida a parques e ambientes abertos, porém, estes se arriscaram em relação ao vírus. Os profissionais que já tinham uma noção básica das tecnologias, e obtinham competências para utilizá-las de forma responsável, não tiveram problemas para transformar suas aulas presenciais em aulas virtuais. Os que não dispunham dessas competências, obtiveram uma certa dificuldade para retomar as suas aulas, portanto, é de extrema importância dominar essas competências, para favorecer a vida dos profissionais de educação física e permitir que os mesmos enfrentem novos desafios com facilidade, aproveitando novas oportunidades para implementar seus estudos na área tecnológica, desenvolvendo suas competências digitais. Segundo Valente (2007), é necessário que o sujeito saiba utilizar as tecnologias digitais, uma vez que já fazem parte da nossa cultura e estão presentes no nosso cotidiano.

Diante deste contexto, Simard e Karsenti (2016) e Lopes e Fürkotter (2016), apontam que as habilidades de professores em formação devem ser conduzidas na prática, sendo esse fator uma condição para o desenvolvimento de competências. Dessa forma, compreende-se que o tempo reservado aos momentos de prática no processo formativo pode potencializar as oportunidades de utilização das tecnologias digitais, e este processo, quando dado pelos seus formadores, favorece o desenvolvimento das competências digitais dos futuros professores. Assim, esta pesquisa tem como objetivo identificar as particularidades sobre a utilização das tecnologias na vida acadêmica, analisando seu percurso e consequências sobre a utilização das mesmas.

Figura 1: Mapa de Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023)

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de expor brevemente as discussões realizadas em um determinado período, a partir da realização de uma revisão de literatura, este capítulo, denominado referencial teórico, abordará, em sub tópicos, os temas e palavras-chave, competências digitais e formação de professores de educação física.

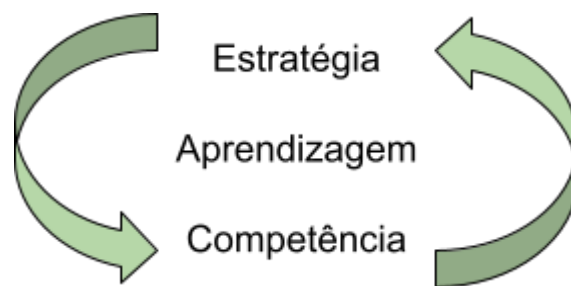
2.1. Competências Digitais

A partir da publicação do paper *Testing for Competence rather than Intelligence*, em 1973, iniciou-se o debate acerca do termo competência. Neste sentido, McClelland acredita que a competência é uma característica subjacente a uma pessoa, casualmente relacionada com desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinada situação. Diferenciando assim, competência de aptidão, que se define como a disposição inata para uma determinada coisa, de habilidade, que revela a capacidade de uma pessoa fazer alguma coisa, e de conhecimento, entendida como a capacidade de uma pessoa saber o que precisa ser feito para desempenhar uma tarefa.

Competência é definida por Webster (1981) como: “qualidade ou estado de ser funcionalmente adequado, ou ter suficiente conhecimento, julgamento, habilidade ou força para uma determinada tarefa”. O dicionário Aurélio estabelece a palavra competência como a capacidade para resolver qualquer assunto, aptidão, idoneidade.

Em 1995, Le Boterf situa a competência em uma encruzilhada com três eixos formados: pela pessoa, pela sua formação educacional e pela sua experiência profissional. A competência é o conjunto de aprendizagens sociais e comunicacionais nutridas a montante pela aprendizagem e formação e a jusante pelo sistema de avaliações, é um saber agir responsável reconhecido pelos outros. A noção de competência acompanha verbos como: saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber engajar-se, assumir responsabilidades e ter visão estratégica.

Pensando na proposta dada por Zarifan (1999): a formação de competências é diretamente ligada ao processo de trabalho de operações industriais, Fleury (2001) afirma que é preciso ampliar o escopo de análise, relacionando a formação de competências à definição da estratégia organizacional, como demonstrado no esquema abaixo.



O termo competência digital foi proposto pelo Parlamento Europeu e o Conselho, em 2006, e o mesmo faz parte das 8 competências-chave essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. Em 2013, a Comissão Europeia publicou o primeiro *DigComp: A framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*, em português, *DigComp: uma estrutura para a aprendizagem e desenvolvimento da competência digital na Europa*, este, tinha como finalidade, ajudar na formação de políticas que apoiem a construção de competências digitais e propor um plano para a utilização do quadro de referência para todos os cidadãos europeus. Já em 2016, foi publicado o *DigComp 2.0*, com apenas atualizações do modelo e revisão do vocabulário.

Em 2018, a recomendação do Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia foi revisada e dividida novamente em 8 competências-chave, e percebe-se que novamente as competências digitais (agora no plural) estão presentes nas competências para a aprendizagem ao longo da vida. Nesse sentido, o Quadro de Referência Europeu de Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida (Conselho da União Europeia, p. 9) afirma que:

As competências digitais envolvem a adesão e a utilização confiante, crítica e responsável de tecnologias digitais na aprendizagem, no trabalho e na participação na sociedade. Nelas se incluem a informação e a literacia de dados, a comunicação e a colaboração, a literacia mediática, a criação de conteúdos digitais (incluindo a programação), a segurança (incluindo o bem-estar digital e as competências associadas a cibersegurança), as questões relacionadas com a propriedade intelectual, a resolução de problemas e o espírito crítico.

O conceito Competências digitais, foi relacionado com os termos *Computer Literacy*, *Information Literacy*, *Media Literacy*, *Digital Literacy* e *Digital Fluency*, o primeiro, se relaciona ao nível de experiência e de familiaridade com o computador. O segundo procura capacitar as pessoas para buscar, avaliar, utilizar e criar por meio da informação e de forma eficaz. *Media Literacy*, compreende-se como a habilidade de acessar, analisar, avaliar e criar meios de comunicação em uma variedade de contextos. O quarto, de acordo com Gilster (1997), é a capacidade de entender e usar a informação em diversos formatos, a partir de uma

ampla gama de fontes por meio do computador, já para Aviram e Eshet-Alkalai (2006), *Digital Literacy* é a combinação de habilidades técnico-processuais, cognitivas e emocionais-sociais, como, por exemplo, a utilização de um computador que envolve habilidades processuais e cognitivas. A quinta, e última, *Digital Fluency*, proposta pelo Comitê de Alfabetização em Tecnologias de Informação, em 1999, definiu este termo como a capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativa ou apropriadamente, assim como gerar informação.

Competência digital é definida por Calvani et al., 2008, como:

Ser capaz de explorar e enfrentar novas situações tecnológicas de uma maneira flexível, para analisar, selecionar e avaliar criticamente os dados e informações, para explorar o potencial tecnológico visando representar e resolver problemas e criar conhecimento compartilhado e colaborativo, enquanto se fomenta a consciência de suas próprias responsabilidades pessoais e o respeito recíproco dos direitos e obrigações.

Estes autores organizam a competência digital em três dimensões:

1. Dimensão Tecnológica: Reconhecer problemas tecnológicos; identificar as interfaces; selecionar a solução tecnológica mais adequada; lidar com operações lógicas; mapear processos de corte; distinguir a realidade daquela do mundo digital.
2. Dimensão Cognitiva: Lidar com informações (resumir, representar, analisar); organizar dados e interpretar gráficos; avaliar a relevância da informação; avaliar a confiabilidade da informação.
3. Dimensão Ética: Proteger-se; respeitar na internet; compreender a desigualdade social e tecnológica.

Em 2011, Gutiérrez conceitua o termo competência digital como um conjunto de valores, conhecimentos, capacidades e atitudes para utilizar adequadamente as tecnologias, incluindo os computadores como os diferentes programas e a Internet, que permite e possibilita a busca, o acesso, a organização e a utilização da informação a fim de construir conhecimento. Gisbert e Esteve (2011) acreditam que a competência digital é a soma de habilidades, conhecimentos e atitudes quanto aos aspectos, não apenas tecnológicos, mas também informacionais, multimídias e comunicativos.

Silva e Behar (2019), concluem que para que uma pessoa seja digitalmente competente, é necessário que este possa compreender os meios tecnológicos o suficiente para

utilizar as informações, ser crítico e capaz de se comunicar utilizando uma variedade de ferramentas.

O Quadro Europeu de Competências Digitais para Cidadãos¹, também conhecido como *DigComp*, oferece uma ferramenta para melhorar a competência digital dos cidadãos. O *DigComp* foi desenvolvido pelo *Joint Research Centre* (JRC) como um projeto científico e através de uma consulta intensiva das partes interessadas, em primeiro lugar da DG EAC² e, mais recentemente, em nome da DG EMPL³. Em junho de 2016, o JRC publicou o *DigComp 2.0*, atualizando a terminologia e o modelo conceptual, bem como apresentando exemplos de sua implementação ao nível europeu, nacional e regional.

A versão atual é identificada como *DigComp 2.2 - Digital Competence Framework for Citizens* (2017), e trata-se de um instrumento europeu para melhorar as competências digitais dos cidadãos, ajudar os decisores políticos a desenvolver políticas que apoiem o desenvolvimento de competências digitais e para apoiar o planeamento de iniciativas de educação e formação com vista a melhoria da competência digital de grupos-alvo específicos. Esta versão consiste em uma atualização dos exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes que constam na primeira versão do Quadro.

2.2. Formação de Professores de Educação Física

A pesquisa sobre a formação docente é muito recente. Nóvoa (2000) noticia que apenas entre 1980 e 2000 essa situação começou a mudar e proliferaram-se um discurso voltado para a perspectiva de se formar um professor que tivesse no processo de reflexão o seu ponto de partida na dimensão de se produzir a profissão docente, deixando para trás as concepções técnicas. O autor afirma que os processos de formação (inicial, continuada e em serviço) são trabalhados de forma integrada, havendo preocupação com o papel da universidade, a pesquisa e as emergências pedagógicas.

No contexto dos projetos, as Diretrizes Curriculares, como políticas de ensino, orientam as propostas de formação dos professores e as concepções sobre a identidade docente. Por identidade, se está entendendo o constructo ou conjunto de conhecimentos que dá sentido à formação inicial e continuada e à prática pedagógica que norteia o itinerário

¹ Mais informações em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>

² Direção Geral de Educação e Cultura, da Comissão Europeia.

³ Direção Geral do Emprego, Assuntos Sociais e Igualdade de Oportunidades, da Comissão Europeia.

pedagógico do professor em sua forma e conteúdo, constituindo-se a docência.

Nesse cenário, as diretrizes mais atuais, que foram sancionadas em 2002 e 2004 pelo Conselho Nacional de Educação, apresentam como proposta para a formação dos Professores da Educação Básica, licenciatura plena, um curso com identidade própria, com conhecimentos e competências específicos para a atuação docente, considerando:

[...] a competência como concepção nuclear na orientação do curso; a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor; a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento. (Brasil, 2002a, p.2)

O processo de formação profissional no âmbito da Educação Física no Brasil, iniciou-se ao lado da Marinha, da Força Pública e do Exército, com a utilização de métodos ginásticos alemão e francês. O método alemão, ou *Turnen*, desenvolvido por Friedrich Ludwig Jahn, tinha como objetivo principal a promoção da saúde e o fortalecimento do corpo. Este, era baseado em exercícios calistênicos como saltos, escaladas, equilíbrios e arremessos. O método francês foi desenvolvido por Georges Hébert no final do século XIX, e tinha como objetivo principal preparar o indivíduo para enfrentar situações reais. Este, enfatizava o desenvolvimento de habilidades físicas naturais, como correr, saltar, escalar, nadar e lançar.

No início do século XX, foi criada uma escola de formação de curta duração voltada para a formação de militares e em 1929, foi feita uma exceção para o Curso Provisório de Educação Física, ministrada pelo Exército, que aceitou a inscrição de civis. Já em 1933, foi criada a Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), também com exceção para a inscrição de civis, até que fosse criada uma escola própria para estes. Em 1934 foi criada a Escola de Educação Física de São Paulo, dois anos depois, houve a criação da Escola Nacional de Educação Física e Desporto (ENEFD), na Universidade do Brasil, propondo a formação de professores normalistas, e a formação do professor de Educação Física era obtida em dois anos.

Esse período, como quadro social, foi marcado pelo Governo Vargas, sendo que a Educação proposta visava a formação mais ampla e com maior aderência. Com a organização do Estado Novo, a Educação passou a ser vista como um mescla de concepções ou modelos que abarcaram perspectivas do conservadorismo e da doutrinação. Entretanto, esse quadro favoreceu a possibilidade de surgimento de verdadeiras universidades.

Em 1945, deu-se início a um período democrático e nesse meio surgiu uma nova fase

para a Educação Física com o Decreto-Lei 8270, que propôs a primeira revisão da proposta curricular, redimensionando o curso de dois para três anos, mas mantendo os cursos de um ano e promovendo mudanças na carga horária das disciplinas. Para a Educação Física, a grande novidade ficou por conta do Decreto 1921, de 1953, com a exigência da conclusão do 2 ciclo (Ensino Médio) para os candidatos que pretendiam ingressar na área, deixando de ser um curso técnico apenas em 1957.

Depois de 29 anos do Manifesto dos Pioneiros da Educação de 1932, que almejava, como um dos pontos de partida, uma escola totalmente pública, que fosse essencialmente gratuita, mista, laica e obrigatória, em que se pudesse garantir uma educação comum para todos, colocando, assim, homens e mulheres frente à iguais possibilidades de aprendizagem e oportunidades sociais, abolindo os privilégios de gênero ou mesmo de classe social. Também, inspirados nas ideias do filósofo e educador norte-americano John Dewey, o Manifesto da Educação Nova defendia o estabelecimento de uma relação intrínseca entre a escola, o trabalho e a vida, isto é, entre a teoria e a prática, em favor da reconstrução nacional, propiciou a conquista da LDB 4024/61, registrando a necessidade de formar o educador.

Duas décadas depois, após a implementação de uma nova grade curricular em 1969, e o desenvolvimento de uma pós-graduação em 1970, a Educação Física presenciou um grande salto para o seu currículo em 1987, e só a partir desse ano, ela se divide em dois cursos distintos: a Licenciatura e o Bacharelado. Neste ano, a Educação Física teve o seu conteúdo organizado por áreas de conhecimento, como o Conhecimento do Ser Humano, da Sociedade, Filosófico e Técnico. Embora em muitos cursos de Educação Física se tenha adotado o “conceito” de Licenciatura ampliada, em virtude de contemplar uma formação que não ficava restrita à escola, prevaleceu também a ideia de se constituir um corpo de conhecimento que desse maior legitimidade à própria profissão em seu processo de profissionalização. Nesse momento, apresentou-se a concepção de dois profissionais distintos com formações específicas, desencadeando um grande debate, em termos de intervenção, área de atuação e perspectivas de formação, obtendo um redimensionamento no próprio mercado de trabalho que até então não fazia distinção entre os profissionais.

Em 1 de setembro de 1998, foi publicada a Lei 9696 (criando-se o sistema CREF-Confef⁴, que regulamentou o campo profissional de Educação Física. Nesse momento, segundo Souza (2003), ficaram explícitas duas vertentes inconciliáveis: a primeira, proposta

⁴ Conselho Regional de Educação Física; Conselho Federal de Educação Física.

por Steinhilber em 1989, afirmando que a profissão teria maior reconhecimento social e entraria para o conjunto das profissões modernas; e a segunda, proposta apresentada por Faria Júnior em 1991, em que se colocou que a profissão deveria ser caracterizada pelo seu processo histórico e não por um conjunto de leis propostas. No entanto, desse debate, a Educação Física obteve a sua regulamentação como profissão, ou seja, por força da lei. Entretanto, o que se observa na realidade é uma luta política, um jogo, na disputa pela dominação de um espaço social, a conquista de um capital simbólico, que até então estava dividido entre “profissionais e leigos”.

Dessa forma, pode-se afirmar que os estudos sobre formação, quando diz respeito às normativas para formação de professores, permearam todo o século XX, seja na reforma do ensino com as políticas públicas, ou na reivindicação da docência como base dessa identidade, e, também, na perspectiva de produzir a profissão docente.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo pretende descrever o trajeto metodológico percorrido para a realização da atual pesquisa. Também, serão apresentados os procedimentos utilizados para definir o tipo de pesquisa escolhido, os objetivos geral e específico, os instrumentos de pesquisa, participantes e procedimentos utilizados na coleta de dados.

A atual pesquisa possui uma abordagem qualitativa e foi desenvolvida por meio de uma pesquisa exploratória, John W. Creswell (2014) afirma que

A pesquisa qualitativa começa com pressupostos e o uso de estruturas interpretativas/teóricas que informam o estudo dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano. Para estudar esse problema, os pesquisadores qualitativos usam uma abordagem qualitativa da investigação, a coleta de dados em um contexto natural sensível às pessoas e aos lugares em estudo e a análise dos dados que é tanto indutiva quanto dedutiva e estabelece padrões ou temas. O relatório final ou a apresentação incluem as vozes dos participantes, a reflexão do pesquisador, uma descrição complexa e interpretação do problema e a sua contribuição para a literatura ou um chamado à mudança.

Esta abordagem foi escolhida, pois ela se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, buscando compreender e interpretar fenômenos e experiências humanas, dando ênfase à compreensão dos processos sociais, culturais e subjetivos. Neste, iremos buscar como ocorre a inserção das competências digitais na formação dos professores de Educação Física e quais os impactos das mesmas na formação destes.

O tipo de pesquisa adotado foi a exploratória, segundo GIL (2019), esta abordagem favorece maior familiaridade com o problema, mesmo não havendo muitos estudos sobre o mesmo, e possibilitando construir hipóteses sobre ele. Neste tipo de pesquisa, segundo SEVERINO (2017), além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação do método experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos. Ela pode ser classificada como um estudo de caso, havendo, também, o levantamento de dados, assim como entrevistas, questionários e a análise de dados.

3.1. Objetivo geral

Este estudo tem como objetivo geral investigar o desenvolvimento de competências digitais na formação de professores de Educação Física.

3.2. Objetivos específicos

1. Identificar particularidades sobre a utilização das tecnologias na vida acadêmica;
2. Explorar o percurso para a inserção das competências digitais na formação dos estudantes de Educação Física;
3. Analisar as consequências sobre a utilização das competências digitais na formação de profissionais de Educação Física

3.3. Instrumento de pesquisa

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um formulário *online* elaborado pela autora com base em um questionário realizado por Lucas et al.(2022) na página *DigComptest*⁵. As questões objetivas são questões em que o respondente seleciona uma alternativa dentre inúmeras preestabelecidas. As questões descritivas são questões que permitem que o respondente escreva livremente. O questionário continha no total 34 questões, sendo 28 delas objetivas e 6 descritivas.

3.4. Participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa eram alunos da graduação do curso de Educação Física - Bacharelado e Licenciatura - da Faculdade de Educação Física (FEF) da Universidade de Brasília (UnB). Os respondentes estão entre os anos iniciais e os anos finais do curso, com a maioria no final do curso. 40 pessoas participaram voluntariamente do questionário, 2 respostas não foram validadas e 38 respostas foram validadas, totalizando uma amostra de 38 participantes.

A fim de atender as necessidades da pesquisa, foi utilizado um critério de elegibilidade, com critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão são: ser estudante de Educação Física da Universidade de Brasília e estar disposto a responder o questionário de forma voluntária. Os critérios de exclusão incluem: não ser estudante de Educação Física da Universidade de Brasília, não concordar em responder o questionário de forma voluntária, e não concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.5. Procedimentos

A partir de ferramentas digitais, foi criado um questionário *online* no Google

⁵ <https://www.site.DigComptest.eu/>

Formulários, um serviço gratuito para criar pesquisas e formulários, possibilitando assim, a coleta de dados. Além disso, o questionário proporciona a coleta anônima, além de possibilitar que o entrevistado realize o questionário no momento mais adequado para ele.

O questionário tinha como instrumento de pesquisa os estudantes de Educação física da UnB, para isso, foi necessário o compartilhamento do link do formulário em grupos de WhatsApp que possuíam apenas estudantes da FEF - UnB, e no Instagram, solicitando a participação, apenas, de estudantes de Educação Física da Universidade de Brasília. O questionário ficou aberto do dia 19 de setembro de 2023 ao dia 17 de outubro de 2023, totalizando 28 dias para coleta de dados.

De modo a atingir os objetivos da pesquisa, o questionário foi dividido em 7 sessões: a primeira delas trata-se do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual é explícito os objetivos da pesquisa e visa proteger os dados dos participantes, no qual atestam estar cientes de suas condições, como sujeitos da pesquisa; a segunda é focada no perfil dos participantes (graduação, semestre, idade, etc.); a terceira aborda a competência Literacia de informação e de dados; a quarta foca no tema da Comunicação e colaboração; a quinta é sobre a competência da Criação de conteúdo; a sexta aborda sobre o Uso responsável das tecnologias digitais; e a sétima é focada na Resolução de problemas.

Para analisar e interpretar os dados, GIL (2019) comenta que para que os dados obtidos tenham significado, é necessário serem tabulados, resumidos, organizados e apresentados em tabelas, gráficos ou diagramas. A interpretação dos mesmos consiste no cotejo dos dados obtidos na pesquisa com outros dados, que podem ser de arquivos ou obtidos em pesquisas realizadas anteriormente.

Após o encerramento do questionário, no dia 17 de outubro de 2023, foi possível analisar, organizar e separar os dados para a apresentação e discussão dos mesmos. As respostas objetivas foram organizadas em tabelas e gráficos, criados pela autora na plataforma Planilhas do Google, e as respostas subjetivas foram analisadas e organizadas em quadros, também criados pela autora.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo destina-se à apresentação e análise dos dados coletados. O questionário aplicado obteve como resultado a participação de 40 respondentes, totalizando 2 respostas não válidas e 38 respostas válidas. A discussão será realizada por partes, visando atender aos três objetivos específicos da pesquisa: a) Identificar particularidades sobre a utilização das tecnologias na vida acadêmica; b) Explorar o percurso para a inserção das competências digitais na formação dos estudantes de Educação Física; e c) Analisar as consequências sobre a utilização das competências digitais na formação de profissionais de Educação Física.

A primeira parte apresentará o perfil dos participantes, a segunda parte mostrará aspectos sobre a capacidade dos respondente sobre a literacia de informação e de dados, a terceira irá discorrer sobre a habilidade dos estudantes sobre comunicação e colaboração, o quarto demonstrará a competência dos alunos sobre a criação de conteúdos, a quinta irá comentar sobre o uso responsável e a sexta discutirá sobre a resolução de problemas.

4.1. Perfil dos estudantes

Nesta parte será apresentado o perfil dos estudantes que participaram do questionário e que tiveram suas respostas validadas. Surpreendentemente, dos 38 estudantes, 19 deles (50%) estão cursando Bacharelado e 19 (50%) cursam Licenciatura, sem qualquer divisão intencional, nem perda amostral.

Ainda que o tema Competências Digitais seja inclinado para a área da educação, podemos perceber que houve um interesse semelhante aos estudantes que cursam Bacharelado. Desta forma, podemos afirmar que mesmo os mesmos possam utilizar das competências digitais adaptadas para a sua área de trabalho.

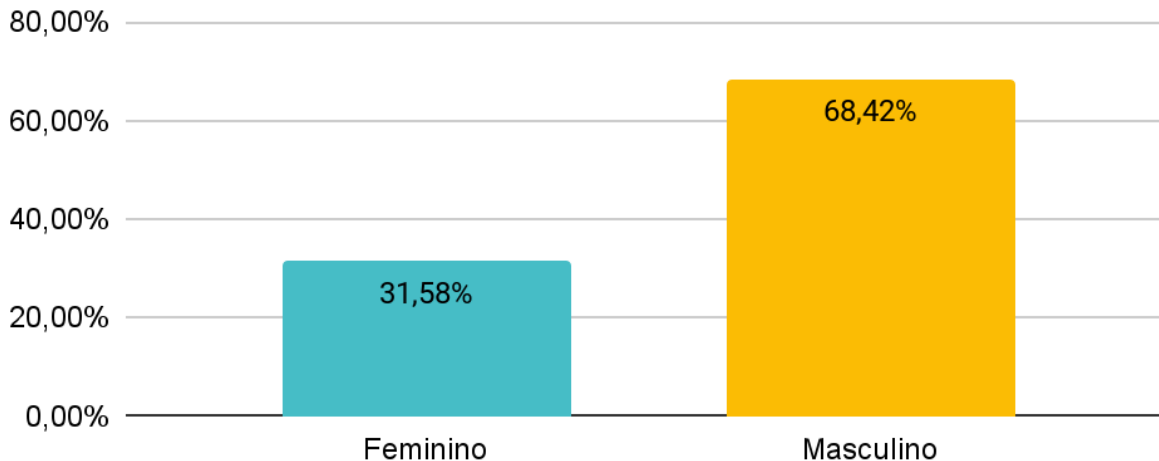
Gráfico 01. Representação gráfica da classificação por curso dos estudantes.



Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Com relação à identidade de gênero, 12 (31,58%) são do gênero Feminino e 26 (68,42%) do gênero Masculino. Neste questionário obtivemos um total de 0 participantes não binários. Podemos comparar os dados obtidos na pesquisa com os dados do Anuário Estatístico da UnB de 2021, que mostra que com um total de 1164 estudantes da Faculdade de Educação Física, 35,05% são mulheres e 64,95% são homens.

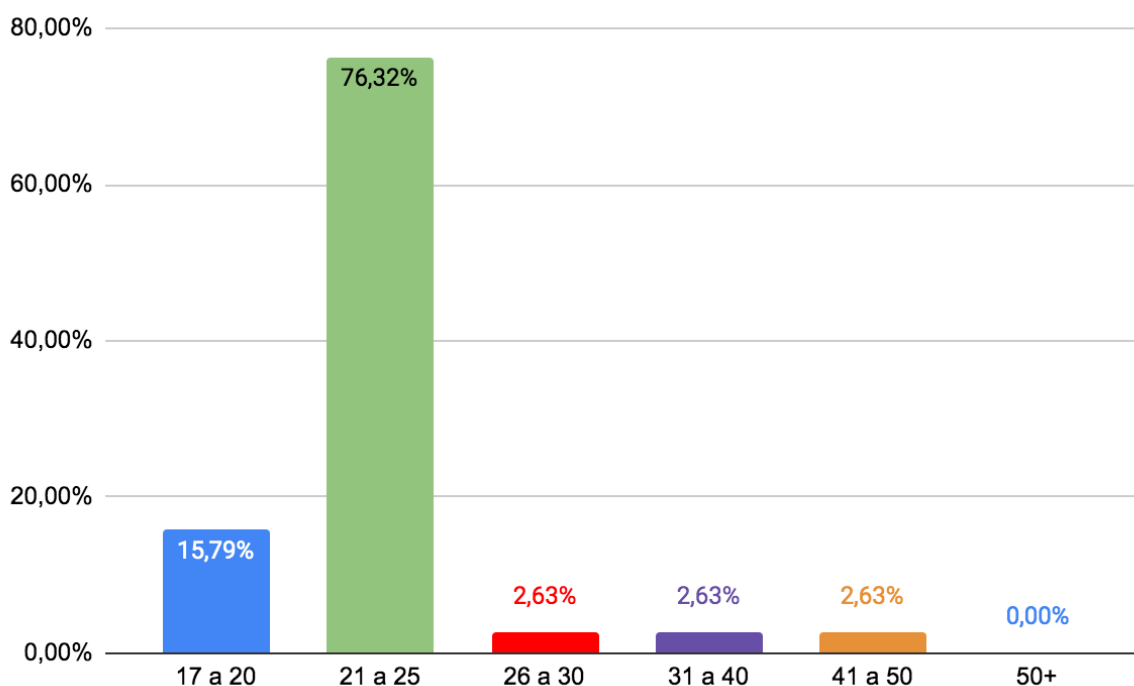
Gráfico 02. Representação gráfica da identidade de gênero dos estudantes.



Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

A respeito à idade dos participantes, foram divididas 5 categorias: “17 a 20”, totalizando 6 (15,79%) dos estudantes; “21 a 25”, que corresponde a 29 (76,32%) dos participantes; “26 a 30”, com apenas 1 (2,63%) dos estudantes; “31 a 40”, com apenas 1 (2,63%) dos participantes; “41 a 50”, com apenas 1 (2,63%) dos estudantes; e a categoria de “50+” que não obteve nenhuma participação.

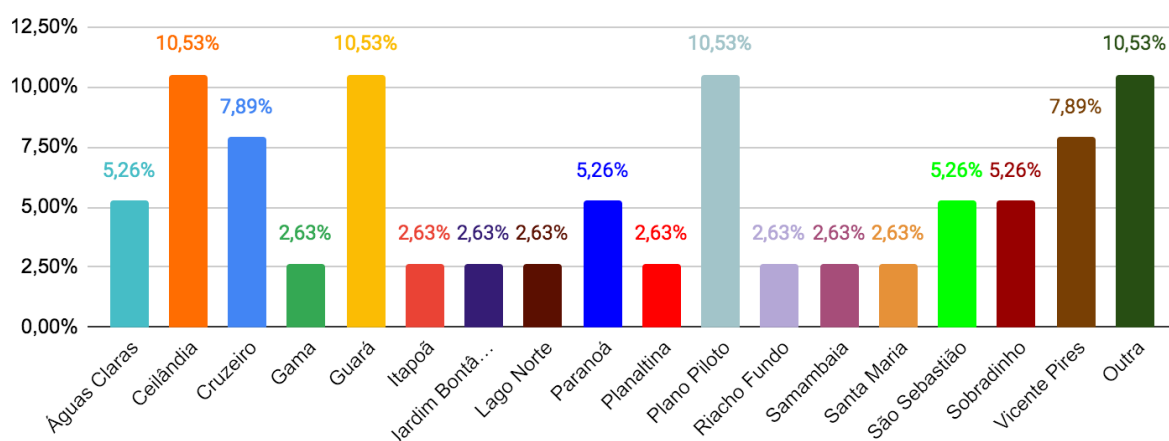
Gráfico 03. Representação gráfica da classificação por idade dos estudantes.



Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

No tocante à região administrativa a qual os participantes moram, foram definidas 27 regiões administrativas e 1 opção para marcar “Outra”. Dentre os estudantes: 2 (5,26%) moram em Águas Claras; 4 (10,53%) moram em Ceilândia; 3 (7,89%) moram no Cruzeiro; 1 (2,63%) mora no Gama; 4 (10,53%) moram no Guará; 1 (2,63%) mora no Itapoã; 1 (2,63%) mora no Jardim Botânico; 1 (2,63%) mora no Lago Norte; 2 (5,26%) moram no Paranoá; 1 (2,63%) mora em Planaltina; 4 (10,53%) moram no Plano Piloto; 1 (2,63%) mora no Riacho Fundo; 1 (2,63%) mora em Samambaia; 1 (2,63%) mora em Santa Maria; 2 (5,26%) moram em São Sebastião; 2 (5,26%) moram em Sobradinho; 3 (7,89%) moram em Vicente Pires; e 4 marcaram “Outra”, sendo que, destes 4 estudantes que assinalaram “Outra”, 1 (2,63%) mora na Cidade Ocidental - GO; 1 (2,63%) mora em Luziânia - GO; 1 (2,63%) mora no Novo Gama - GO; e 1 (2,63%) mora no Valparaíso de Goiás.

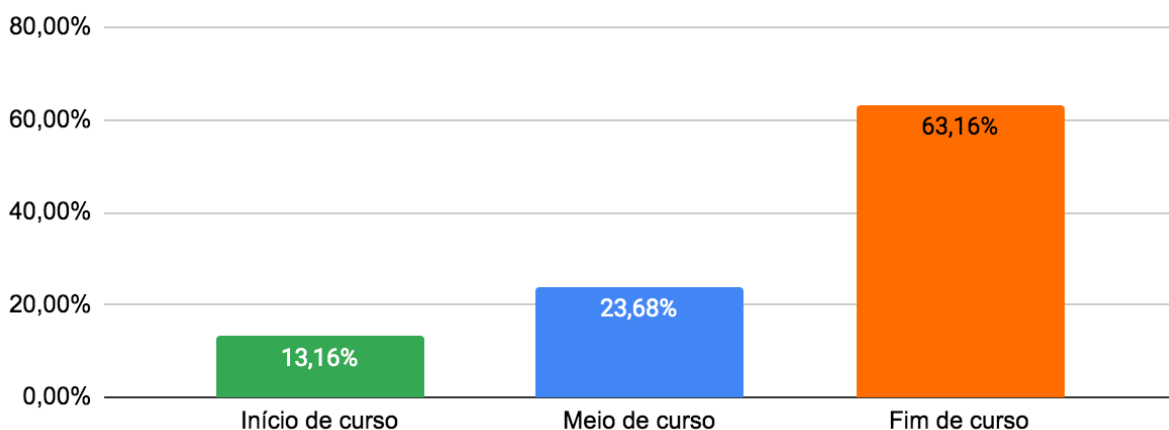
Gráfico 04. Representação gráfica das regiões administrativas em que os estudantes moram.



Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Com relação ao semestre, 5 (13,2%) estão no início do curso, compreendido em 1º e 2º semestre para licenciatura e 1º, 2º e 3º semestre para bacharelado; 9 (23,7%) estão no meio do curso, compreendido em 3º e 4º semestre para licenciatura e 4º, 5º e 6º semestre para bacharelado; e 24 (63,2%) estão no fim do curso, que é compreendido em 5º e 6º semestre para licenciatura e 7º e 8º semestre para bacharelado;

Gráfico 05. Representação gráfica do momento em que o estudante está no curso.



Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

É importante lembrar, que o semestre que obteve mais resposta, foi o de fim de curso, que compreende os estudantes que entraram na UnB entre 2020.1 e 2021.1, no início da pandemia, em que ocorreu a transição do ensino presencial para o remoto, podendo assim, ter “forçado” os alunos a aprenderem mais sobre a utilização de tecnologias digitais na sua vida acadêmica e cotidiana.

4.2. Literacia de informação e de dados

A Literacia de informação e de dados consiste em: articular necessidades de informação, localizar e recuperar dados, informação e conteúdo digital; ajuizar sobre a relevância da fonte e do seu conteúdo; e, armazenar, gerir e organizar dados, informação e conteúdo digital. Na segunda parte, serão apresentados as competências da Literacia de informação e de dados. Para avaliar essas competências, foram utilizadas perguntas objetivas e descritivas. Nas perguntas objetivas, foram apresentadas 5 opções para resposta, e os estudantes marcariam aquela que mais se identificaram; na pergunta subjetiva, o estudante poderia complementar sua resposta com algum comentário, ou relato acerca da Literacia de informação e de dados.

Dos 38 estudantes que participaram da pesquisa, 4 (10,53%) pesquisa informação através das sugestões propostas pelos sites que utiliza; 24 (63,16%) pesquisa informação utilizando palavras-chave para melhorar os resultados; 8 (21,05%) aplica diferentes estratégias de pesquisa para filtrar os resultados de pesquisa; e 2 (5,26%) utiliza uma ferramenta, que o mesmo configura para filtrar e receber informação personalizada.

Tabela 1: Utilização de tecnologias digitais para procurar e filtrar informações

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Raramente uso tecnologias digitais para pesquisar informação	-	-
Pesquisa informação através das sugestões propostas pelos sites que uso	4	10,53%
Pesquisa informação usando palavras-chave para melhorar os resultados	24	63,16%
Aplico diferentes estratégias de pesquisa (ex. palavras-chave, comandos variados como “ ”, +/?, tipo de ficheiro:pdf) para filtrar os resultados de pesquisa	8	21,05%
Uso uma ferramenta, que configuro periodicamente, para filtrar e receber informação personalizada	2	5,26%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Algumas plataformas digitais como a Scopus, Google Scholar e Web of Science utilizam palavras ou frases para facilitar a busca por informação do pesquisador. Neste

aspecto, podemos perceber que a maioria dos alunos utiliza esta ferramenta para procurar e filtrar informações, combinando estes resultados com a dimensão 3 do *DigComp 2.2*, estes estudantes se alinham ao nível intermediário, em que são capazes de: ilustrar necessidades de informação; organizar as buscas de dados, informações e conteúdos em ambientes digitais; descrever como acessar a esses dados, informações e conteúdo, e navegar neles; e, organizar estratégias pessoais de pesquisa.

Dentre as 5 opções apresentadas, avaliar e identificar se a informação é confiável com base em elementos bem definidos (ex. autor, data, qualidade da escrita) e analisando e comparando diferentes elementos e cruzando diferentes fontes, foram as opções mais marcadas, com 31,58% e 28,95%, respectivamente. Avaliar se a informação é confiável com bases em elementos simples (órgãos de comunicação certificados, também obteve um número alto de respostas, com 10 respostas.

Essas competências, quando pensadas na formação de profissionais de Educação Física, são indispensáveis para otimizar a atuação deste indivíduo, pois é a partir dela que diferenciamos “Fake News” das informações fiáveis. A partir disso, o indivíduo que possui a capacidade de diferenciar essas informações, obtém uma ampla gama de informações credíveis e reconhece as informações falsas, assim, podem ajudar outros a avaliar e identificar as mesmas, utilizando estratégias variadas. Esta, com apenas 1 resposta (2,63%), demonstra que os estudantes ainda podem melhorar suas capacidades sobre a avaliação da informação *online*.

Tabela 2: Avaliação da informação *online*

Avaliação da informação <i>online</i>	Respostas	% de respondentes
Raramente avalio se a informação disponibilizada <i>online</i> é credível e fiável	4	10,53%
Às vezes avalio se a informação é credível e fiável com base em elementos simples (ex. órgãos de comunicação certificados)	10	26,32%
Avalio e identifico se a informação é credível e fiável com base em elementos bem definidos (ex. autor, data, qualidade da escrita)	12	31,58%
Avalio e identifico se a informação é credível e fiável analisando e comparando diferentes elementos e cruzando diferentes fontes	11	28,95%

Ajudo os outros a avaliar e identificar se a informação é credível e fiável, usando estratégias variadas	1	2,63%
--	---	-------

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

A respeito da utilização de tecnologias digitais para armazenar e organizar informação, 17 participantes utilizam um armazenamento na nuvem, e 3 aconselham os outros a aplicar estratégias adequadas de armazenamento e organização de dados ou conteúdos, dessa forma, podemos inferir que 52,64% dos estudantes são, segundo o *DigComp 2.2*, altamente especializados em gestão de dados, informação e conteúdo digital, por serem capazes de integrar seus conhecimentos para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros a realizar o mesmo.

A gestão de dados, informação e conteúdo digital pode ser entendida como a capacidade da pessoa de organizar, armazenar e recuperar dados, informações e conteúdo em ambientes digitais, além de organizá-los e processá-los em um ambiente estruturado. Estes resultados condizem com uma competência avançada, porém não altamente especializada, pois poucos estudantes se propõem a aconselhar e orientar outros a aplicar tais estratégias.

Tabela 3: Utilização de tecnologias digitais para armazenar e organizar informação

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Não uso tecnologias digitais para armazenar e organizar informação	-	-
Uso alguns suportes físicos para guardar dados ou conteúdos (disco do computador, disco externo, cartão de memória), mas não os organizo	11	28,95%
Organizo dados ou conteúdos em pastas e faço cópias em diferentes suportes físicos	7	18,42%
Para além desta organização, utilizo um sistema de armazenamento na nuvem	17	44,74%
Aconselho os outros a aplicar estratégias adequadas de armazenamento e organização de dados ou conteúdos	3	7,89%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023)

Ainda sobre a competência de literacia de informação e de dados, nenhum estudante comentou acerca do assunto, a primeira hipótese para isto ter ocorrido, é de que o aluno, ao

decorrer das perguntas, conseguiu entender sobre a Literacia de informação e de dados, e sentiu que não precisava comentar sobre, ou que não tenha entendido muito bem, porém não se sentiu a vontade de questionar o assunto.

Quadro 1: Comentário dos estudantes acerca da literacia de informação e de dados

Nenhum respondente

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

4.3. Comunicação e Colaboração

A segunda área de competências do *DigComp*, Comunicação e Colaboração, consiste em: interagir, comunicar e colaborar através de tecnologias digitais enquanto simultaneamente consciente da diversidade cultural e geracional; participar na sociedade através de serviços digitais públicos e privados e cidadania participativa; e, gerir a sua identidade e reputação digital. Nesta terceira parte, serão apresentados os aspectos relacionados à competência da Comunicação e colaboração. Foram organizadas 6 perguntas objetivas com 5 opções de resposta, e 1 pergunta subjetiva, deixando o participante livre para comentar ou questionar acerca do tema.

Primeiramente foi questionado sobre a utilização das tecnologias digitais para a interação com os outros, neste, 18 participantes responderam que selecionam e combinam uma variedade de ferramentas e funções de comunicação e utilizam-nas conforme os diferentes contextos profissionais e sociais. Dos outros 20 respondentes, metade (10 estudantes) responderam que se comunicam com outros utilizando funções simples de ferramentas de comunicação, como e-mail e chamada de voz, 6 marcaram que se comunicam usando funções mais avançadas de ferramentas de comunicação, como a videoconferência, apenas 3 (7,89%) aconselham outras pessoas a adotar uma variedade de ferramentas de funções de comunicação para responder a diferentes necessidades e públicos-alvo, e 1 raramente utiliza canais de comunicação.

Tabela 4: Utilização de tecnologias digitais para interagir com os outros

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Raramente uso canais de comunicação	1	2,63%
Comunico com os outros usando funções simples de ferramentas de comunicação (ex. e-mail, chamada de voz)	10	26,32%

Comunico com os outros usando funções mais avançadas de ferramentas de comunicação (ex. videoconferência)	6	15,79%
Seleciono e combino uma variedade de ferramentas e funções de comunicação e uso-as de acordo com diferentes contextos profissionais e sociais	18	47,37%
Aconselho os outros a adotar uma variedade de ferramentas e funções de comunicação para responder a diferentes necessidades e públicos-alvo	3	7,89%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

É fundamental a utilização de ferramentas de comunicação, é com ela que uma determinada pessoa pode se comunicar com outra mesmo estando a quilômetros de distância da mesma, são elas: e-mail, mensagens instantâneas, chamadas de voz, videoconferência. Podemos ressaltar que as pessoas que as utilizam também são capazes de utilizar recursos tecnológicos digitais para partilhar informações, como o Instagram, o WhatsApp, o Facebook, o Snapchat e outros. Estes, ao mesmo tempo que facilitam a vida das pessoas, podem causar malefícios como o vício e a propagação e recepção de informações falsas, dita anteriormente.

Com relação à utilização de tecnologias digitais para partilhar informação, apenas 1 estudante (2,63%) avalia diferentes canais de partilha e aconselha outras pessoas sobre quais os mais apropriados e sobre como aplicar práticas de referenciação e de atribuição de autoria, 4 (10,53%) raramente partilham informações ou conteúdos; 4 (10,53%) partilham informações ou conteúdos usando canais de partilha simples, como o e-mail, 12 (31,58%) utilizam diferentes canais de partilha, mas não respeitam práticas de atribuição de autoria e 17 (44,74) utilizam diferentes canais de partilha e respeitam práticas de referenciação e de atribuição de autoria.

Tabela 5: Utilização de tecnologias digitais para partilhar informação

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Raramente partilho informação ou conteúdos	4	10,53%
Partilho informação ou conteúdos usando canais de partilha simples (ex. e-mail)	4	10,53%
Uso diferentes canais de partilha (ex. e-mail, redes sociais, fóruns),	12	31,58%

mas não respeito práticas de referenciação e de atribuição de autoria

Uso diferentes canais de partilha e respeito práticas de referenciação e de atribuição de autoria	17	44,74%
Avalio diferentes canais de partilha e aconselho os outros sobre quais os mais apropriados e sobre como aplicar práticas de referenciação e de atribuição de autoria	1	2,63%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Em geral, os resultados acima destacam a diversidade de abordagens dos estudantes de Educação Física da Universidade de Brasília em relação à partilha de informações digitais. Uma intervenção educativa seria benéfica para promover práticas éticas de atribuição de autoria, assim como incentivar a exploração de canais mais avançados de partilha, proporcionando uma experiência acadêmica mais enriquecedora e colaborativa.

O envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais se caracteriza na participação na sociedade através da utilização de serviços digitais públicos e privados, procurando oportunidades para a autocapacitação e para a participação cidadã por via de tecnologias digitais. Em relação a isto, mais de 50% dos participantes responderam que utilizam uma variedade de serviços digitais para participar na sociedade. Segundo o nível de proficiência da versão 2.1 do Quadro Europeu de Competência Digital, estes 22 alunos estão situados como avançados, enquanto 2 são capazes de criar serviços ou estratégias para empoderamento dos cidadãos, caracterizando-se como altamente especializados.

Tabela 6: Utilização de tecnologias digitais para participar ativamente na sociedade (ex. utilização do portal das finanças, requerimentos *online*, bancos *online*, etc.)

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Desconheço a existência de serviços digitais para participar na sociedade	2	5,26%
Sei que há serviços digitais para participar na sociedade, mas não os uso	7	18,42%
Às vezes uso serviços digitais para participar na sociedade, porque não tenho alternativa	5	13,16%
Uso uma variedade de serviços digitais para participar na	22	57,89%

sociedade

Crio serviços ou estratégias digitais para empoderamento dos cidadãos (ex. crio apps para serviço público, hashtags de ativismo cidadão)	2	5,26%
--	---	-------

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Em resumo, os dados listados indicam uma variedade de atitudes em relação à utilização de tecnologias digitais para participar ativamente na sociedade. Enquanto a maioria está envolvida, ainda há espaço para melhorar a conscientização e superar dificuldades percebidas. Além disso, poderia ser benéfico para a sociedade e para os estudantes a promoção de oportunidades para a criação ativa de serviços ou estratégias digitais.

A tabela 7 contempla a utilização de tecnologias digitais para participar em processos colaborativos, como, por exemplo, a criação conjunta de documentos ou conteúdos, e nesta, apenas 1 estudante avalia e propõe novas formas e ferramentas de trabalho colaborativo, 8 iniciam e promovem processos de colaboração usando uma variedade de ferramentas colaborativas *online*. Dos outros 29 estudantes, 18 marcaram que, quando solicitado, colaboram com os outros usando algumas destas ferramentas, 8 marcaram que colaboram com os outros usando funções simples de ferramentas de comunicação como e-mails e chamadas de voz, e um raramente precisa colaborar com os outros.

Tabela 7: Utilização de tecnologias digitais para participar em processos colaborativos (ex. criação conjunta de documentos ou conteúdos)

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Raramente preciso de colaborar com os outros	3	7,89%
Colaboro com os outros usando funções simples de ferramentas de comunicação (ex. email, chamadas de voz)	8	21,05%
Quando solicitado(a), colaboro com os outros usando algumas ferramentas colaborativas <i>online</i> (ex. Google Docs, Skype, Slack)	18	47,37%
Inicio e promovo processos de colaboração usando uma variedade de ferramentas colaborativas <i>online</i>	8	21,05%
Avalio e proponho novas formas e ferramentas de trabalho colaborativo	1	2,63%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Em respeito às normas comportamentais ao utilizar tecnologias digitais, metade dos estudantes conhecem e respeitam as normas de comportamento *online*, 14 respeitam e usam normas diversificadas de comportamento *online* e aplicam-nas a audiências e contextos específicos, 2 ajudam os outros a respeitarem e adotarem normas de comportamento *online* adequadas a audiências e contextos específicos, dois desconhecem normas de comportamento *online* e um conhece as mesmas, porém não se preocupam em respeitá-las.

As normas comportamentais são leis implícitas na sociedade, elas visam definir diretrizes, requisitos, especificações ou características, necessárias para um convívio social e profissional harmonioso e transparente. Assim como insultar alguém na rua é crime, nas redes sociais também, algumas pessoas podem sentir mais liberdade por estarem atrás das telas e não se importar com quem está do outro lado, porém as palavras ferem.

Tabela 8: Respeito pelas normas comportamentais ao utilizar tecnologias digitais (ex. respeito pela diversidade de opiniões, culturais e geracionais)

Respeito pelas normas	Respostas	% de respondentes
Desconheço normas de comportamento <i>online</i>	2	5,26%
Conheço normas de comportamento <i>online</i> , mas não me preocupo em respeitá-las	1	2,63%
Conheço e respeito normas de comportamento <i>online</i>	19	50,00%
Respeito e uso normas diversificadas de comportamento <i>online</i> e aplico-as a audiências e contextos específicos	14	36,84%
Ajudo os outros a respeitarem e adotarem normas de comportamento <i>online</i> adequadas a audiências e contextos específicos	2	5,26%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

No tocante à gestão e proteção da identidade que se constrói *online*, 23 alunos sabem que podem criar diferentes identidades *online* (ex. públicas, privadas, pessoais ou profissionais), mas tem apenas uma que serve para todos os propósitos, 7 estudantes tem várias identidades *online* e usam-nas em função do contexto e do propósito, 5 participantes possuem uma identidade *online*, porém não se preocupam com o rasto das suas atividades digitais, 3 estudantes monitoram as suas identidades *online*, controlando o rasto das suas

atividades e ajudam seus colegas e/ou familiares a fazerem, e nenhum estudante marcou que não possui uma identidade *online*.

A gestão de identidade pessoal e profissional é um tema muito importante de ser discutido, neste, muitos profissionais utilizam as redes sociais para divulgar seu trabalho, e utilizam o mesmo perfil pessoal, porém, isso pode desvalorizar o seu trabalho. Separando e protegendo a sua identidade profissional é interessante segmentar o seu público alvo, direcionando seu perfil para o seu mercado.

Tabela 9: Gestão e proteção da identidade que se constrói *online*

Gestão e proteção	Respostas	% de respondentes
Não tenho uma identidade <i>online</i>	-	-
Tenho uma identidade <i>online</i> , mas não me preocupo com o rasto da minha atividade digital	5	13,16%
Sei que posso criar diferentes identidades <i>online</i> (ex. públicas, privadas, pessoais ou profissionais), mas tenho apenas uma que serve para todos os propósitos	23	60,53%
Tenho várias identidades <i>online</i> e uso-as em função do contexto e do propósito	7	18,42%
Monitorizo as minhas identidades <i>online</i> , controlando o rasto da minha atividade digital e ajudando os outros a fazê-lo	3	7,89%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

A respeito da competência de comunicação e colaboração, nenhum estudante comentou ou questionou acerca do assunto.

Quadro 2: Comentário dos estudantes acerca da comunicação e colaboração

Nenhum respondente

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

4.4. Criação de conteúdo

A Criação de conteúdo digital consiste em: criar e editar conteúdo, aperfeiçoar e integrar informação e conteúdo em um corpo de conhecimento existente, compreendendo simultaneamente como se aplicam direitos de autor e licença; e, saber como fornecer

instruções compreensíveis para um sistema de computação. Nesta quarta parte, as perguntas foram organizadas em 4 tabelas, com 5 opções de resposta e uma pergunta subjetiva, aberta para que fosse possível aos participantes comentarem sobre a sua percepção da criação de conteúdos digitais.

Inicialmente foi questionado aos alunos acerca da utilização das tecnologias digitais para criar conteúdos digitais em diferentes formatos, neste, a última opção, nenhum participante respondeu que propõe novas formas de criar e editar conteúdos e ajuda os outros a fazê-lo. Com 14 respostas, a opção de criar conteúdo simples, por exemplo, um documento, uma apresentação ou uma animação foi a mais marcada, 11 estudantes criam, editam e combinam conteúdos em vários formatos usando uma variedade de tecnologias, 9 raramente criam conteúdos e 4 criam e editam conteúdos simples, acrescentando comentários a um documento ou apresentação.

Tabela 10: Utilização de tecnologias digitais para criar conteúdo digital em diferentes formatos

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Raramente crio conteúdo	9	23,68%
Crio conteúdo simples (ex. um documento, uma apresentação ou animação)	14	36,84%
Crio e edito conteúdo simples (ex. acrescento comentários a um documento ou apresentação)	4	10,53%
Crio, edito e combino conteúdo em vários formatos (ex. vídeo, áudio, texto) usando uma variedade de tecnologias	11	28,95%
Proponho novas formas de criar e editar conteúdo e ajudo os outros a fazê-lo	-	-

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

O ato de criar conteúdos é utilizado por pessoas que desejam divulgar seus métodos de trabalho, suas conquistas profissionais e seu desenvolvimento ao passar dos anos. A tecnologia utiliza uma ferramenta para filtrar os conteúdos que uma pessoa se interessa, isso se chama algoritmo, é ele que define a ordem e para quem os conteúdos são mostrados, e é a partir disso que os profissionais podem se aproveitar do mesmo para alcançar novos clientes e mostrar seus domínios.

A respeito da utilização de tecnologias digitais para modificar conteúdo digital já

existente, 15 participantes responderam que fazem modificações simples em conteúdo existente, como acrescentar uma imagem a um documento ou apresentação, 9 estudantes marcaram que fazem modificações simples em conteúdos multimédia, e outros 9 marcaram que criam conteúdo novo, misturando e combinando vários conteúdos já existentes. Os outros 5 estudantes marcaram que não conseguem fazer modificações simples em conteúdo existente, e nenhum dos respondentes marcou que propunha novas formas de modificar e ajudar os outros a fazer o mesmo.

Tabela 11: Utilização de tecnologias digitais para modificar conteúdo digital já existente

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Não consigo fazer modificações simples em conteúdo existente	5	13,16%
Faço modificações simples em conteúdo existente (ex. acrescento uma imagem a um documento ou apresentação)	15	39,47%
Faço modificações simples em conteúdos multimédia (ex. adiciono áudio a um vídeo já existente)	9	23,68%
Crio conteúdo novo, misturando e combinando vários conteúdos já existentes	9	23,68%
Proponho novas formas de modificar conteúdo já existente e ajudo os outros a fazê-lo	-	-

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Pode-se perceber que os dados obtidos sobre a utilização de tecnologias digitais reflete uma ampla gama de habilidades que os estudantes podem ter, destacando tanto pontos positivos quanto áreas que podem ser aprimoradas. A partir deles, podemos inferir necessário orientar esses alunos para melhorar suas habilidades, incentivando a criatividade na criação de conteúdo e promover a colaboração entre eles.

Quando questionados sobre a aplicação de direitos de autor e licenças a conteúdo digital, apenas 1 estudante ajuda os outros a respeitarem licenças aplicadas a conteúdo e aconselha-os sobre o licenciamento do conteúdo que produzem, 5 distinguem e respeitam as diferentes licenças, mas não as aplicam ao conteúdo que produzem, 6 desconhecem que licenças se aplicam a conteúdos digitais, 10 respeitam e aplicam as licenças mais apropriadas aos diferentes tipos de conteúdos que produzem e 16 conhecem algumas das licenças, mas não as distinguem.

Tabela 12: Aplicação de direitos de autor e licenças a conteúdo digital

Gestão e proteção	Respostas	% de respondentes
Desconheço que licenças se aplicam a conteúdo digital	6	15,79%
Conheço algumas das licenças, mas não as distingo	16	42,11%
Distingo e respeito as diferentes licenças, mas não as aplico ao conteúdo que produzo	5	13,16%
Respeito e aplico as licenças mais apropriadas aos diferentes tipos de conteúdo que produzo	10	26,32%
Ajudo os outros a respeitar licenças aplicadas a conteúdo e aconselho-os sobre o licenciamento do conteúdo que produzem	1	2,63%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Em relação à programação, 23 estudantes desconhecem princípios de programação, 4 enumeram instruções simples para um sistema informático executar uma tarefa simples, 10 aplicam configurações básicas em aplicações que utilizam, 1 aplica configurações avançadas em softwares que utiliza e nenhum respondente marcou que desenvolve software usando diferentes linguagens para diferentes necessidades.

Tabela 13: Programação

Programação	Respostas	% de respondentes
Desconheço princípios de programação	23	60,53%
Enumero instruções simples para um sistema informático executar uma tarefa simples	4	10,53%
Aplico configurações básicas em aplicações que utilizo	10	26,31%
Aplico configurações avançadas em software que utilizo	1	2,63%
Desenvolvo software usando diferentes linguagens para diferentes necessidades	-	-

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

A identificação de estudantes que possuem habilidades avançadas sugere a presença de talentos individuais., enquanto o grande número de estudantes que desconhecem os princípios

de programação destaca uma possível necessidade de reforço nos fundamentos da codificação. Podemos afirmar que programar softwares é uma habilidade que requer muita motivação, atenção e persistência, ela pode ser desenvolvida com o tempo e com a prática, mas como este estudo tem como amostra estudantes da Universidade de Brasília, a maioria persistiu e deslocou sua motivação para ser aceita nela, portanto, talvez em um futuro próximo eles pensem em estudar e aprender sobre esta área.

Ainda sobre a criação de conteúdo, um aluno se sentiu confortável em comentar sobre o tema, ele alegou que cria conteúdos sobre calistenia e posta em suas redes sociais e, além disso, dá suporte ao grupo de calistenia de estudantes da Universidade de Brasília.

Quadro 3: Comentário dos estudantes acerca da criação de conteúdo

Aluno 1: Crio conteúdos sobre calistenia e dou algum suporte ao @calisteniaunb
--

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

4.5. Uso responsável

A quarta área de competência, conhecida como Segurança, ou Uso responsável, consiste em: proteger dispositivos, conteúdo, dados pessoais e privacidade em ambientes digitais; proteger a saúde física e psicológica e ter consciência das tecnologias digitais para o bem-estar social e inclusão social; e, estar ciente do impacto ambiental das tecnologias digitais e da sua utilização. Nesta parte, serão apresentados os aspectos relacionados à competência do Uso responsável. Foram organizadas 4 perguntas objetivas com 5 opções de resposta, e 1 pergunta subjetiva, deixando o participante livre para comentar ou questionar acerca do tema.

Inicialmente, foi questionado sobre a proteção de dispositivos digitais, e neste, apenas 2 alunos avaliam, adotam e aconselham outros sobre as soluções de encriptação e proteção mais recentes, 7 utilizam softwares de encriptação para proteger seus dispositivos, 12 estudantes combinam várias medidas para proteger os seus dispositivos, como, por exemplo, a utilização de palavras-passe para cada dispositivo e verificação com 2 passos, além de atualizar regularmente as palavras-passe e o software. Outros 12 respondentes adotam medidas simples para proteger seus dispositivos, como antivírus e combinações da mesma palavra-passe, e 5 estudantes adotam raramente medidas para proteger seus dispositivos.

Tabela 14: Proteção de dispositivos digitais

Proteção de dispositivos digitais	Respostas	% de respondentes
-----------------------------------	-----------	-------------------

Raramente adoto medidas para proteger os meus dispositivos	5	13,16%
Adoto medidas simples para proteger os meus dispositivos (ex. uso um antivírus, combinações da mesma palavra-passe)	12	31,58%
Combino várias medidas para proteger os meus dispositivos (ex. uso diferentes palavras-passe para cada dispositivo e verificação com 2 passos, atualizo regularmente palavras-passe e software)	12	31,58%
Uso software de encriptação para proteger os meus dispositivos	7	18,42%
Avalio, adoto e aconselho outros sobre as soluções de encriptação e proteção mais recentes	2	5,26%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Os dados indicam que, embora a maioria dos respondentes adote medidas básicas de proteção de dispositivos digitais, há uma parcela significativa que implementa práticas mais avançadas. A existência de um grupo que avalia e aconselha sobre soluções avançadas sugere a presença de especialistas em segurança digital, e estes, podem promover a conscientização sobre as práticas avançadas de segurança e facilitar o compartilhamento de conhecimentos para os outros.

Com relação à proteção de dados pessoais e privacidade, 23 estudantes adotam medidas simples para proteger os seus dados pessoais e privacidade, por exemplo, não compartilhando seus dados pessoais nas redes sociais, 8 estudantes combinam várias medidas de proteção, por exemplo, não usam redes públicas WiFi, verificam o direcionamento de links desconhecidos, fornecem informações de login apenas quando os sites apresentam o prefixo https), 4 estudantes usam software de encriptação para proteger seus dados pessoais e privacidade, 2 adotam raramente medidas para proteger dados pessoais e privacidade, e apenas 1 estudante avalia, adota e aconselha os outros sobre soluções de encriptação de dados pessoais e privacidade.

Tabela 15: Proteção de dados pessoais e privacidade

Proteção de dados pessoais e privacidade	Respostas	% de respondentes
Raramente adoto medidas para proteger dados pessoais e privacidade	2	5,26%

Adoto medidas simples para proteger os meus dados pessoais e privacidade (ex. não partilho dados pessoais em redes sociais)	23	60,53%
Combino várias medidas de proteção (ex. não uso redes públicas WiFi, verifico o direcionamento de links desconhecidos, forneço informações de login apenas quando os sites apresentam o prefixo https)	8	21,05%
Uso software de encriptação para proteger os meus dados pessoais e privacidade	4	10,53%
Avalio, adoto e aconselho os outros sobre soluções de encriptação de dados pessoais e privacidade	1	2,63%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

No tocante a evitar riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar e psicológico durante a utilização de tecnologias digitais, 2 participantes não pensam nos riscos que podem surgir como consequência do uso de tecnologias digitais, 2 estudantes avaliam, adotam e aconselham os outros sobre medidas de prevenção e soluções para evitar riscos para a saúde e bem-estar, 4 combinam várias medidas de segurança para prevenção e adotam para evitar riscos para a saúde e bem-estar, 15 pensam nos riscos que podem surgir, mas não adotam medidas de prevenção e 15 adotam medidas de prevenção simples, como evitar o uso prolongado, para evitar riscos para a saúde e bem-estar.

Tabela 16: Evitar riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico durante a utilização de tecnologias digitais

Riscos para a saúde e ameaças	Respostas	% de respondentes
Não penso nos riscos para a saúde e bem-estar que podem surgir como consequência do uso de tecnologias digitais (ex. problemas de postura, visão, adição)	2	5,26%
Penso nos riscos que podem surgir, mas não adoto medidas de prevenção	15	39,47%
Adoto medidas de prevenção simples (ex. evito uso prolongado) para evitar riscos para a saúde e bem-estar	15	39,47%
Combino várias medidas de	4	10,53%

prevenção e adoto soluções para evitar riscos para a saúde e bem-estar

Avalio, adoto e aconselho os outros sobre medidas de prevenção e soluções para evitar riscos para a saúde e bem-estar	2	5,26%
---	---	-------

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

A discussão sobre a prevenção de riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar durante a utilização de tecnologias digitais é crucial, dada a prevalência cada vez maior do uso das mesmas. Algumas medidas como educação contínua, iniciativas de conscientização e a promoção de práticas saudáveis são essenciais para garantir que os usuários estejam cientes dos riscos e adotem práticas eficazes para proteger sua saúde física e mental durante a utilização das tecnologias digitais.

Quando questionados com relação a ter consciência do impacto ambiental que podem decorrer de tecnologias digitais, 15 alunos adotam medidas de proteção simples, como reciclar lixo informático, 11 pensam, mas não adotam medidas de proteção, 7 alunos não pensam nos impactos ambientais que podem decorrer do uso das tecnologias digitais, apenas 3 avaliam, adotam e aconselham os outros sobre quais medidas utilizar para evitar impactos ambientais causados pela utilização de tecnologias digitais e 2 combinam várias medidas de proteção para evitar impactos ambientais.

Tabela 17: Ter consciência do impacto ambiental que podem decorrer da utilização de tecnologias digitais

Impacto ambiental	Respostas	% de respondentes
Não penso nos impactos ambientais que podem decorrer do uso de tecnologias digitais (ex. gasto de energia, lixo informático)	7	18,42%
Penso nos impactos, mas não adoto medidas de proteção	11	28,95%
Adoto medidas de proteção simples (ex. reciclo lixo informático)	15	39,47%
Combino várias medidas de proteção para evitar impactos ambientais	2	5,26%
Avalio, adoto e aconselho os outros sobre que medidas de proteção podem adotar para evitar impactos ambientais	3	7,89%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

A utilização de tecnologias digitais possui um grande impacto ambiental, desde a fabricação até o descarte. Para iniciar a fabricação, são necessários materiais extraídos de matérias-primas, resultando em degradação ambiental, após a venda da tecnologia, a utilização de energia é requerida, e muitas vezes ela envolve a queima de combustíveis fósseis, contribuindo para as emissões de gases de efeito estufa. O descarte desses materiais normalmente não são realizados de forma adequada, em que seria possível reciclar os mesmos, e com isso, há a produção de resíduos eletrônicos, e muitos deles possuem substâncias tóxicas, como o chumbo, mercúrio e cádmio, que poluem o solo e a água quando descartados de maneira inadequada. Diante disso, embora uma parte dos estudantes já adotem medidas e práticas de proteção ao meio ambiente, há uma grande parte dos alunos que entendem os impactos causados pelas tecnologias, porém não adotam nenhuma medida, portanto, é interessante pensar em oportunidades para fortalecer a conscientização e a adoção dessas práticas sustentáveis.

Acerca do uso responsável das tecnologias digitais, nenhum aluno comentou sobre o mesmo.

Quadro 4: Comentário dos estudantes acerca do uso responsável

Nenhum respondente

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

4.6. Resolução de problemas

A competência de resolução de problemas consiste em identificar identidades e problemas e resolver problemas conceituais e situações-problema em ambientes digitais, além de utilizar ferramentas digitais para inovar processos e produtos, e manter-se a par da evolução digital. Nesta sexta parte será demonstrado e discutido os resultados acerca deste tema, com 4 perguntas objetivas e 1 subjetiva em que, nas objetivas, há 5 opções para os respondentes marcarem e na subjetiva o mesmo pode escrever o que tiver interesse.

No que se refere a resolução de problemas técnicos, 14 estudantes identificam problemas técnicos simples e tenta resolvê-los recorrendo a tutoriais ou páginas de ajuda, 11 identificam problemas técnicos simples, mas precisam da ajuda de outras pessoas para resolvê-los, 9 não conseguem identificar problemas técnicos e, por isso, necessitam sempre de outras pessoas para resolver, 4 identificam e resolvem diferentes problemas técnicos,

recorrendo a uma variedade de possíveis soluções digitais e não digitais, e nenhum aluno respondeu que ajuda os outros a identificar e resolver problemas técnicos, propondo e criando soluções.

Tabela 18: Resolução de problemas técnicos (ex. problemas no arranque, lentidão na execução de programas ou aplicações)

Resolução de problemas técnicos	Respostas	% de respondentes
Não consigo identificar problemas técnicos e, por isso, necessito sempre de outros para os resolver	9	23,68%
Identifico problemas técnicos simples, mas preciso da ajuda de outros para os resolver	11	28,95%
Identifico problemas técnicos simples e tento resolvê-los recorrendo a tutoriais ou páginas de ajuda	14	36,84%
Identifico e resolvo diferentes problemas técnicos, recorrendo a uma variedade de possíveis soluções digitais e não digitais	4	10,53%
Ajudo os outros a identificar e resolver problemas técnicos, propondo e criando soluções	-	-

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Em relação à resolução de problemas técnicos, indica-se a necessidade de outras abordagens no ensino para oportunizar maior autonomia na resolução dos mesmos. A ausência de estudantes que identificam os problemas, porém não ajudam os outros, sugere um espaço para promover uma cultura de compartilhamento de conhecimentos técnicos.

A respeito da identificação de respostas tecnológicas, 18 estudantes identificam e utilizam tecnologias que podem o ajudar a responder a necessidades pessoais ou profissionais, 11 participantes marcaram que avaliam as suas necessidades e escolhe as tecnologias que melhor podem responder suas necessidades, 5 alunos identificam tecnologias que podem o ajudar a responder às necessidades pessoais ou profissionais, porém não as utilizam, 3 ajudam os outros a avaliarem, decidirem e escolher as tecnologias que melhor se adaptem as suas necessidades e 1 raramente utiliza tecnologias digitais para responder a necessidades pessoais e profissionais.

Tabela 19: Identificação de respostas tecnológicas (ex. ajustar definições, questões de acessibilidade)

Respostas tecnológicas	Respostas	% de respondentes
-------------------------------	------------------	--------------------------

Raramente uso tecnologias digitais para responder a necessidades pessoais ou profissionais	1	2,63%
Identifico tecnologias que me podem ajudar a responder a necessidades pessoais ou profissionais, mas não as uso	5	13,16%
Identifico e uso tecnologias que me podem ajudar a responder a necessidades pessoais ou profissionais	18	47,37%
Avalio as minhas necessidades e escolho as tecnologias que melhor podem responder às minhas necessidades pessoais ou profissionais	11	28,95%
Ajudo os outros a avaliar, decidir e escolher as tecnologias que melhor se adaptem às suas necessidades pessoais ou profissionais	3	7,89%

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Acerca da utilização de tecnologias digitais para criar conhecimento e inovar processos, 14 estudantes utilizam tecnologias para criar conhecimento de forma individual, 12 marcaram que utilizam tecnologias para criar conhecimento de forma coletiva apenas quando solicitado, 5 raramente as utilizam para criar conhecimento, 4 iniciam e promovem a criação de conhecimento com os outros usando uma variedade de tecnologias e 3 ajudam outras pessoas a avaliar, decidir e escolher as tecnologias que melhor se adequa a construção de conhecimento, individual e coletivamente.

Tabela 20: Utilização de tecnologias digitais para criar conhecimento e inovar processos (ex. sobre um determinado tópico, processo, produto)

Utilização de tecnologias digitais	Respostas	% de respondentes
Raramente uso tecnologias para criar conhecimento	5	13,16%
Uso tecnologias para criar conhecimento de forma individual	14	36,84%
Quando solicitado, uso tecnologias para criar conhecimento de forma coletiva	12	31,58%
Início e promovo a criação de conhecimento com os outros usando uma variedade de tecnologias	4	10,53%
Ajudo os outros a avaliar, decidir e	3	7,89%

escolher as tecnologias que melhor se adequam à construção de conhecimento, individual e coletivamente

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Incentivar a utilização de tecnologias para construir conhecimento de forma colaborativa pode ser benéfico tanto para quem incentiva quanto para quem está sendo incentivado, considerando especialmente o crescimento contínuo da colaboração digital em ambientes profissionais e educacionais. Os dados demonstram que há uma grande diversidade de abordagens sobre a construção de conhecimento, desde o estudante que raramente utiliza, até os que são proativos na promoção da colaboração digital. A oferta do suporte para ajudar os outros na escolha de tecnologias adequadas pode contribuir para o desenvolvimento de práticas mais eficazes e adaptáveis, promovendo a aprendizagem contínua.

No tocante a identificação de necessidades de desenvolvimento da competência digital, 16 alunos procuram oportunidades de autodesenvolvimento da sua competência digital, mas não de forma regular, 11 possuem consciência de limitações relativas à sua competência digital, mas raramente procuram oportunidades de desenvolvimento, 5 procuram e participam regularmente em oportunidades de autodesenvolvimento como forma de manter-se constantemente atualizado, 4 raramente pensam sobre as necessidades de desenvolvimento das suas competências digitais, e apenas 2 ajudam os outros a avaliarem a sua competência digital e a procurarem formas de a desenvolver.

Tabela 21: Identificação de necessidades de desenvolvimento da competência digital

Identificação de necessidades	Respostas	% de respondentes
Raramente penso sobre necessidades de desenvolvimento da minha competência digital	4	10,53%
Tenho consciência de limitações relativas à minha competência digital, mas raramente procuro oportunidades de desenvolvimento	11	28,95%
Procuro oportunidades de autodesenvolvimento da minha competência digital, mas não de forma regular	16	42,11%
Procuro e participo regularmente em oportunidades de autodesenvolvimento como forma de manter-me constantemente atualizado(a)	5	13,16%

Ajudo os outros a avaliarem a sua competência digital e a procurarem formas de a desenvolver	2	5,26%
--	---	-------

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

Sobre a identificação de necessidades de desenvolvimento de competência digital, ainda há muitos estudantes que possuem consciência das suas limitações a competência, porém não procuram oportunidades de desenvolvê-las, sugerindo assim, por parte dos estudantes, um desinteresse dos estudantes de Educação Física da Universidade de Brasília pelas competências digitais e suas áreas de conhecimento.

Quadro 5: Comentário dos estudantes acerca da resolução de problemas

Nenhum respondente.

Fonte: Elaborado pela autora Medina Campos (2023).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo entender como está ocorrendo a apropriação tecnológica na formação dos futuros docentes. A princípio, sobre a Literacia de informação e de dados, a utilização das tecnologias para procurar, filtrar, avaliar, armazenar e organizar informações obteve respostas concentradas na utilização das mesmas para os devidos fins, porém poucos alunos se tornam disponíveis para incentivar e ajudar os outros a as utilizarem.

A respeito da Comunicação e colaboração, ações como interagir, comunicar e colaborar a partir das tecnologias digitais são requisitos para ter essa competência, a partir dos dados, concluímos que os estudantes de Educação Física utilizam muito ferramentas apropriadas para interagir com outros, além de se comunicar e colaborar. Estes, entendem que a construção da identidade *online* é muito importante para o seu desenvolvimento profissional, porém, pelos dados obtidos, podemos inferir que eles ainda não utilizam dessa ferramenta para separar sua vida acadêmica da profissional, talvez por ainda não terem iniciado sua carreira profissional, como estágios e trabalho.

A Criação de conteúdos é bastante comum na época em que vivemos, porém, os dados mostram o contrário, poucos alunos criam conteúdos, normalmente criam apenas quando são solicitados, por exemplo, uma apresentação, um documento, e poucos propõem aos outros a criação, modificação e edição dos mesmos. Em relação à programação, mais da metade dos alunos desconhecem qualquer princípio de programação, isso nos informa necessário a introdução do estudo dessa competência para os alunos de Educação Física.

O Uso responsável é uma competência que envolve a segurança, e como a tecnologia é utilizada pelos seus usuários. Questões como proteção de dispositivos, de dados pessoais e privacidade foram questionados, além de evitar riscos à saúde e ao meio ambiente, neste, muitos alunos entendem a importância de proteger seus dispositivos, seus dados pessoais e sua privacidade, porém ao olhar os dados obtidos sobre proteger e evitar riscos à saúde e ao meio ambiente, pode-se inferir que estes alunos precisam pensar mais na sua saúde e na saúde da terra quando comparada ao uso da tecnologia.

A respeito da Resolução de problemas, fatores como resolver problemas técnicos, identificar respostas tecnológicas, utilizar a tecnologia para criar conhecimento e inovar foram levantados, e pode-se perceber que a maioria dos alunos não está a par para resolver essas

questões, portanto, é necessário o incentivo desses alunos por parte dos professores da Universidade de Brasília para o desenvolvimento dessa competência.

Para ser possível alcançar de forma efetiva a utilização das competências digitais em sala de aula, os professores precisam se disponibilizar a aprender e se atualizar constantemente, participando de formações e capacitações específicas, utilizar recursos digitais em sala de aula e experimentar novas formas de ensinar e aprender. Alguns cursos gratuitos estão disponíveis na *internet*, oferecidos por Universidades e empresas, visando contribuir para a qualificação de estudantes e professores.

Apesar da inserção das tecnologias na formação de professores influenciar nas competências digitais dos mesmos, também pode influenciar nas habilidades cognitivas, como a memória e a atenção, assim como nas habilidades socioemocionais, a capacidade de lidar com as emoções, seja ao nível pessoal ou coletivo. Além disso, a tecnologia pode distrair os estudantes e também segregar os que não possuem acesso a ela, gerando desigualdade entre eles, podendo desencadear inúmeras frustrações.

Em conclusão, quando pensamos e estudamos as competências digitais dos alunos de Educação Física da Universidade de Brasília, podemos perceber que a utilização das tecnologias influencia os alunos a melhorarem suas competências, porém não da forma mais adequada, sendo assim, necessária a inserção das competências digitais nas disciplinas do curso de Educação Física da UnB, para minimizar as dificuldades futuras em relação à tecnologia na vida profissional desses estudantes.

5.1. Limitações da pesquisa

Apesar do estudo ser de caráter qualitativo, que não se preocupa com a quantidade de respostas, e sim pela qualidade das mesmas, todas as pesquisas exploratórias necessitam de respondentes, e apenas 38 alunos responderam, com mais de 800 alunos matriculados regulados no curso de Educação Física, segundo o Anuário Estatístico da UnB de 2021. Outro fator limitante, foi a falta de envolvimento dos participantes com a pesquisa, em que nas perguntas abertas, pensadas para gerar interesse em questionar e/ou opinar sobre os temas, foram deixadas de lado e respondidas por apenas um estudante. Além dessas limitações da pesquisa, a falta de arquivos relacionados ao tema foi um fator que dificultou a pesquisa em todos os aspectos, principalmente na discussão, em que as minhas descobertas não poderiam

ser relacionadas com outros artigos por ser um tema novo e com amostra de estudantes do Ensino Superior.

5.2. Importância do estudo

O presente estudo foi importante por ter a oportunidade de contribuir para o início da investigação de aspectos fundamentais da inserção das competências digitais, sobretudo na área acadêmica. A partir dela podemos levar estas competências já adquiridas no ensino superior, para a vida profissional, incentivando outras pessoas a procurarem obter este conhecimento na área da tecnologia. Diante disso, foi possível identificar particularidades sobre a utilização das tecnologias na vida acadêmica, explorar o percurso para a inserção das mesmas na formação dos estudantes de Educação Física e analisar as consequências da utilização destas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATES, Tony. Educar na era digital. **Versão ABED**, 2015.

BENITES, Larissa Cerignoni; SOUZA NETO, Samuel de; HUNGER, Dagmar. O processo de constituição histórica das diretrizes curriculares na formação de professores de Educação Física. **Educação e Pesquisa**, v. 34, n. 2, p. 343-360, 2008.

BRASIL. Congresso Nacional. **Decreto n. 7.688**, de 28 de Decreto n. 7.688 maio de 1936.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 1**, de 18 de Resolução CNE/CP n. 1 fevereiro de 2002a.

CALVANI A.; FINI, A.; RANIERI, M. Assessing Digital Competence in Secondary Education. Issues, Models and Instruments. In: LEANING, M. (ed.). **Issues in information and media literacy: education, practice and pedagogy**. Santa Rosa, California: Informing Science Press, p. 153-172, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. **O sistema CONFEF/CREFs informa**: Disponível em: <https://www.confef.org.br/confef/comunicacao/revistaedf/3903>. Acesso em: 17 abr. 2022.

CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa-: Escolhendo entre Cinco Abordagens**. Penso Editora, 2014.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. **Construindo o conceito de competência**. Revista de administração contemporânea, v. 5, p. 183-196, 2001. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552001000500010>

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

Lucas, M., Bem-haja, P., Santos, S., Figueiredo, H., Ferreira Dias, M., & Amorim, M. (2022). **Digital proficiency: Sorting real gaps from myths among higher education students**. British Journal of Educational Technology, 53(6), 1885–1914. <https://doi.org/10.1111/bjet.13220>

MATTAR, J.; PIOVEZAN, M. B.; SOUZA, S.; SANTOS, C. C.; SANTOS, A. I. dos. Critical presentation of the European Digital Competence Framework (DigComp) and related frameworks. Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 4, p. e172943062, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i4.3062. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3062>. Acesso em: 6 dec. 2023.

NAWAZ, Allah; KUNDI, Ghulam Muhammad. Digital literacy: An analysis of the contemporary paradigms. **International Journal of Science and Technology Education Research**, v. 1, n. 2, p. 19-29, 2010.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. 1992.

SILVA, Kétia Kellen Araújo da; BEHAR, Patrícia Alejandra. Competências Digitais na Educação: uma discussão acerca do Conceito. **Educação em Revista**, v. 35, 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2017.

VALENTE, José Armando. Pensamento computacional, letramento computacional ou competência digital? Novos desafios da educação. **Revista educação e cultura contemporânea**, v. 16, n. 43, p. 147-168, 2019.

PATIAS, Naiana Dapieve; HOHENDORFF, Jean Von. Critérios de qualidade para artigos de pesquisa qualitativa. **Psicologia em estudo**, v. 24, 2019.

Punie, Y. and Brecko, B., editor(s), Ferrari, A., DigComp: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. , EUR 26035, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2013, ISBN 978-92-79-31465-0, doi:10.2788/52966, JRC83167.

POTTER, W. James; BYRNE, Sahara. **Media literacy**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998.

Vuorikari R, Punie Y, Carretero Gomez S and Van Den Brande G. **DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model**. EUR 27948 EN. Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union; 2016. JRC101254

ZATTAR, M. Competência em informação e desinformação: critérios de avaliação do conteúdo das fontes de informação | Information literacy and disinformation: criteria for evaluating the content of information sources. **Liinc em Revista**, [S. l.], v. 13, n. 2, 2017.

DOI: 10.18617/liinc.v13i2.4075. Disponível em:

<https://revista.ibict.br/liinc/article/view/4075>. Acesso em: 24 out 2023.

7. APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Competências Digitais dos Aprendentes

Faculdade de Educação Física - Universidade de Brasília

Formulário destinado à coleta de informações dos estudantes de Educação Física da Universidade de Brasília

Discente: Maria Eduarda Medina Campos

Orientadora: Dra. Rosana Amaro

Você é estudante de Educação Física da UnB?*

- Sim
- Não

Diante desta declaração, você está disposto a responder este questionário de forma voluntária?*



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação Física

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Convidamos você a participar do estudo sobre as competências digitais dos futuros professores de educação física da FEF UnB, sob responsabilidade da estudante Maria Eduarda Medina Campos, com orientação da Professora Dra. Rosana Amaro (Matrícula: 1097091), da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília.

O presente estudo é parte do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física. Desse modo, a presente pesquisa tem o objetivo de investigar o desenvolvimento de competências digitais na formação de professores de Educação Física. Assim, você receberá todo esclarecimento antes de responder o questionário e na condição de pesquisador responderei previamente qualquer dúvida.

Informamos que sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. Além disso, dentro dos preceitos éticos asseguramos que este questionário é sigiloso, seu nome não será solicitado, constatando o anonimato de qualquer informação que possa identificá-lo (a). As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para a produção deste trabalho acadêmico e não serão repassadas a outras pesquisas.

Maria Eduarda Medina Campos – dudamedinac1@gmail.com

Profa. Dra. Rosana Amaro (orientadora) – rosanaead@unb.br

- Sim
 - Não
-

Perfil dos Participantes

Qual a sua habilitação?*

- Licenciatura
 - Bacharelado
-

Qual a sua identidade de gênero?*

- Feminino
 - Masculino
 - Não Binário
 - Outro:
-

Qual a sua idade?*

- 17 a 20
 - 21 a 25
 - 26 a 30
 - 31 a 40
 - 41 a 50
 - 50+
-

Em qual região administrativa você mora?*

1. Águas Claras
2. Brazlândia
3. Ceilândia
4. Cruzeiro
5. Estrutural
6. Gama
7. Guará
8. Itapoã
9. Jardim Botânico
10. Lago Norte
11. Lago Sul
12. Núcleo Bandeirante
13. Paranoá
14. Park Way
15. Planaltina
16. Plano Piloto
17. Recanto das Emas

18. Riacho Fundo
19. Samambaia
20. Santa Maria
21. São Sebastião
22. Sobradinho
23. Sol Nascente e Pôr do Sol
24. Sudoeste/Octogonal
25. Taguatinga
26. Varjão
27. Vicente Pires
28. Outra

Caso não esteja listada acima, escreva aqui em qual região administrativa/cidade você reside

Você está em qual semestre?*

1. Início de curso
2. Meio de curso
3. Fim de curso

1. Literacia de informação e de dados

1.1. Utilização de tecnologias digitais para procurar e filtrar informação*

- Raramente uso tecnologias digitais para pesquisar informação
- Pesquisa informação através das sugestões propostas pelos sites que uso
- Pesquisa informação usando palavras-chave para melhorar os resultados
- Aplico diferentes estratégias de pesquisa (ex. palavras-chave, comandos variados como “ ”, +/?, tipo de ficheiro:pdf) para filtrar os resultados de pesquisa
- Uso uma ferramenta, que configuro periodicamente, para filtrar e receber informação personalizada

1.2. Avaliação da informação *online**

- Raramente avalio se a informação disponibilizada *online* é credível e fiável
- Às vezes avalio se a informação é credível e fiável com base em elementos simples (ex. órgãos de comunicação certificados)
- Avalio e identifico se a informação é credível e fiável com base em elementos bem definidos (ex. autor, data, qualidade da escrita)
- Avalio e identifico se a informação é credível e fiável analisando e comparando diferentes elementos e cruzando diferentes fontes
- Ajudo os outros a avaliar e identificar se a informação é credível e fiável, usando estratégias variadas

1.3. Utilização de tecnologias digitais para armazenar e organizar informação*

- Não uso tecnologias digitais para armazenar e organizar informação
- Uso alguns suportes físicos para guardar dados ou conteúdos (disco do computador,

disco externo, cartão de memória), mas não os organizo

- Organizo dados ou conteúdos em pastas e faço cópias em diferentes suportes físicos
- Para além desta organização, utilizo um sistema de armazenamento na nuvem
- Aconselho os outros a aplicar estratégias adequadas de armazenamento e organização de dados ou conteúdos

Gostaria de acrescentar algum comentário acerca da **Literacia de informação e de dados**?

2. Comunicação e colaboração

2.1. Utilização de tecnologias digitais para interagir com os outros*

- Raramente uso canais de comunicação
- Comunico com os outros usando funções simples de ferramentas de comunicação (ex. email, chamada de voz)
- Comunico com os outros usando funções mais avançadas de ferramentas de comunicação (ex. videoconferência)
- Seleciono e combino uma variedade de ferramentas e funções de comunicação e uso-as de acordo com diferentes contextos profissionais e sociais
- Aconselho os outros a adotar uma variedade de ferramentas e funções de comunicação para responder a diferentes necessidades e públicos-alvo

2.2. Utilização de tecnologias digitais para partilhar informação*

- Raramente partilho informação ou conteúdos
- Partilho informação ou conteúdos usando canais de partilha simples (ex. email)
- Uso diferentes canais de partilha (ex. email, redes sociais, fóruns), mas não respeito práticas de referência e de atribuição de autoria
- Uso diferentes canais de partilha e respeito práticas de referência e de atribuição de autoria
- Avalio diferentes canais de partilha e aconselho os outros sobre quais os mais apropriados e sobre como aplicar práticas de referência e de atribuição de autoria

2.3. Utilização de tecnologias digitais para participar ativamente na sociedade (ex. utilização do portal das finanças, requerimentos *online*, bancos *online*, etc.)*

- Desconheço a existência de serviços digitais para participar na sociedade
- Sei que há serviços digitais para participar na sociedade, mas não os uso
- Às vezes uso serviços digitais para participar na sociedade, porque não tenho alternativa
- Uso uma variedade de serviços digitais para participar na sociedade
- Crio serviços ou estratégias digitais para empoderamento dos cidadãos (ex. crio apps para serviço público, hashtags de ativismo cidadão)

2.4. Utilização de tecnologias digitais para participar em processos colaborativos (ex. criação conjunta de documentos ou conteúdos)*

- Raramente preciso de colaborar com os outros

- Colaboro com os outros usando funções simples de ferramentas de comunicação (ex. email, chamadas de voz)
 - Quando solicitado(a), colaboro com os outros usando algumas ferramentas colaborativas *online* (ex. Google Docs, Skype, Slack)
 - Início e promovo processos de colaboração usando uma variedade de ferramentas colaborativas *online*
 - Avalio e proponho novas formas e ferramentas de trabalho colaborativo
-

2.5. Respeito pelas normas comportamentais ao utilizar tecnologias digitais (ex. respeito pela diversidade de opiniões, culturais e geracionais)*

- Desconheço normas de comportamento *online*
 - Conheço normas de comportamento *online*, mas não me preocupo em respeitá-las
 - Conheço e respeito normas de comportamento *online*
 - Respeito e uso normas diversificadas de comportamento *online* e aplico-as a audiências e contextos específicos
 - Ajudo os outros a respeitarem e adotarem normas de comportamento *online* adequadas a audiências e contextos específicos
-

2.6. Gestão e proteção da identidade que se constrói *online**

- Não tenho uma identidade *online*
 - Tenho uma identidade *online*, mas não me preocupo com o rasto da minha atividade digital
 - Sei que posso criar diferentes identidades *online* (ex. públicas, privadas, pessoais ou profissionais), mas tenho apenas uma que serve para todos os propósitos
 - Tenho várias identidades *online* e uso-as em função do contexto e do propósito
 - Monitorizo as minhas identidades *online*, controlando o rasto da minha atividade digital e ajudando os outros a fazê-lo
-

Gostaria de acrescentar algum comentário acerca da **Comunicação e colaboração**?

3. Criação de conteúdo

3.1. Utilização de tecnologias digitais para criar conteúdo digital em diferentes formatos*

- Raramente crio conteúdo
 - Crio conteúdo simples (ex. um documento, uma apresentação ou animação)
 - Crio e edito conteúdo simples (ex. acrescento comentários a um documento ou apresentação)
 - Crio, edito e combino conteúdo em vários formatos (ex. vídeo, áudio, texto) usando uma variedade de tecnologias
 - Proponho novas formas de criar e editar conteúdo e ajudo os outros a fazê-lo
-

3.2. Utilização de tecnologias digitais para modificar conteúdo digital já existente*

- Não consigo fazer modificações simples em conteúdo existente
- Faço modificações simples em conteúdo existente (ex. acrescento uma imagem a um

documento ou apresentação)

- Faço modificações simples em conteúdos multimédia (ex. adiciono áudio a um vídeo já existente)
 - Crio conteúdo novo, misturando e combinando vários conteúdos já existentes
 - Proponho novas formas de modificar conteúdo já existente e ajudo os outros a fazê-lo
-

3.3. Aplicação de direitos de autor e licenças a conteúdo digital*

- Desconheço que licenças se aplicam a conteúdo digital
 - Conheço algumas das licenças, mas não as distingo
 - Distingo e respeito as diferentes licenças, mas não as aplico ao conteúdo que produzo
 - Respeito e aplico as licenças mais apropriadas aos diferentes tipos de conteúdo que produzo
 - Ajudo os outros a respeitar licenças aplicadas a conteúdo e aconselho-os sobre o licenciamento do conteúdo que produzem
-

3.4. Programação*

- Desconheço princípios de programação
 - Enumero instruções simples para um sistema informático executar uma tarefa simples
 - Aplico configurações básicas em aplicações que utilizo
 - Aplico configurações avançadas em software que utilizo
 - Desenvolvo software usando diferentes linguagens para diferentes necessidades
-

Gostaria de acrescentar algum comentário acerca da **Criação de conteúdo?**

4. Uso responsável

4.1. Proteção de dispositivos digitais*

- Raramente adoto medidas para proteger os meus dispositivos
 - Adoto medidas simples para proteger os meus dispositivos (ex. uso um antivírus, combinações da mesma palavra-passe)
 - Combino várias medidas para proteger os meus dispositivos (ex. uso diferentes palavras-passe para cada dispositivo e verificação com 2 passos, atualizo regularmente palavras-passe e software)
 - Uso software de encriptação para proteger os meus dispositivos
 - Avalio, adoto e aconselho outros sobre as soluções de encriptação e proteção mais recentes
-

4.2. Proteção de dados pessoais e privacidade*

- Raramente adoto medidas para proteger dados pessoais e privacidade
- Adoto medidas simples para proteger os meus dados pessoais e privacidade (ex. não partilho dados pessoais em redes sociais)
- Combino várias medidas de proteção (ex. não uso redes públicas WiFi, verifico o direcionamento de links desconhecidos, forneço informações de login apenas quando os sites apresentam o prefixo https)

- Uso software de encriptação para proteger os meus dados pessoais e privacidade
 - Avalio, adoto e aconselho os outros sobre soluções de encriptação de dados pessoais e privacidade
-

4.3. Evitar riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico durante a utilização de tecnologias digitais*

- Não penso nos riscos para a saúde e bem-estar que podem surgir como consequência do uso de tecnologias digitais (ex. problemas de postura, visão, adição)
 - Penso nos riscos que podem surgir, mas não adoto medidas de prevenção
 - Adoto medidas de prevenção simples (ex. evito uso prolongado) para evitar riscos para a saúde e bem-estar
 - Combino várias medidas de prevenção e adoto soluções para evitar riscos para a saúde e bem-estar
 - Avalio, adoto e aconselho os outros sobre medidas de prevenção e soluções para evitar riscos para a saúde e bem-estar
-

4.4. Ter consciência do impacto ambiental que podem decorrer da utilização de tecnologias digitais*

- Não penso nos impactos ambientais que podem decorrer do uso de tecnologias digitais (ex. gasto de energia, lixo informático)
 - Penso nos impactos, mas não adoto medidas de proteção
 - Adoto medidas de proteção simples (ex. reciclo lixo informático)
 - Combino várias medidas de proteção para evitar impactos ambientais
 - Avalio, adoto e aconselho os outros sobre que medidas de proteção podem adotar para evitar impactos ambientais
-

Gostaria de acrescentar algum comentário acerca do **Uso responsável?**

5. Resolução de problemas

5.1. Resolução de problemas técnicos (ex. problemas no arranque, lentidão na execução de programas ou aplicações)*

- Não consigo identificar problemas técnicos e, por isso, necessito sempre de outros para os resolver
 - Identifico problemas técnicos simples, mas preciso da ajuda de outros para os resolver
 - Identifico problemas técnicos simples e tento resolvê-los recorrendo a tutoriais ou páginas de ajuda
 - Identifico e resolvo diferentes problemas técnicos, recorrendo a uma variedade de possíveis soluções digitais e não digitais
 - Ajudo os outros a identificar e resolver problemas técnicos, propondo e criando soluções
-

5.2. Identificação de respostas tecnológicas (ex. ajustar definições, questões de acessibilidade)*

- Raramente uso tecnologias digitais para responder a necessidades pessoais ou profissionais
 - Identifico tecnologias que me podem ajudar a responder a necessidades pessoais ou profissionais, mas não as uso
 - Identifico e uso tecnologias que me podem ajudar a responder a necessidades pessoais ou profissionais
 - Avalio as minhas necessidades e escolho as tecnologias que melhor podem responder às minhas necessidades pessoais ou profissionais
 - Ajudo os outros a avaliar, decidir e escolher as tecnologias que melhor se adaptem às suas necessidades pessoais ou profissionais
-

5.3. Utilização de tecnologias digitais para criar conhecimento e inovar processos (ex. sobre um determinado tópico, processo, produto)*

- Raramente uso tecnologias para criar conhecimento
 - Uso tecnologias para criar conhecimento de forma individual
 - Quando solicitado, uso tecnologias para criar conhecimento de forma coletiva
 - Início e promovo a criação de conhecimento com os outros usando uma variedade de tecnologias
 - Ajudo os outros a avaliar, decidir e escolher as tecnologias que melhor se adequam à construção de conhecimento, individual e coletivamente
-

5.4. Identificação de necessidades de desenvolvimento da competência digital*

- Raramente penso sobre necessidades de desenvolvimento da minha competência digital
 - Tenho consciência de limitações relativas à minha competência digital, mas raramente procuro oportunidades de desenvolvimento
 - Procuro oportunidades de autodesenvolvimento da minha competência digital, mas não de forma regular
 - Procuro e participo regularmente em oportunidades de autodesenvolvimento como forma de manter-me constantemente atualizado(a)
 - Ajudo os outros a avaliarem a sua competência digital e a procurarem formas de a desenvolver
-

Gostaria de acrescentar algum comentário acerca da **Resolução de problemas?**

8. APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação Física

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Convidamos você a participar do estudo sobre as competências digitais dos futuros professores de educação física da FEF Unb, sob responsabilidade da estudante Maria Eduarda Medina Campos, com orientação da Professora Dra. Rosana Amaro (Matrícula: 1097091), da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília.

O presente estudo é parte do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física. Desse modo, a presente pesquisa tem o objetivo de investigar o desenvolvimento de competências digitais na formação de professores de Educação Física. Assim, você receberá todo esclarecimento antes de responder o questionário e na condição de pesquisador responderei previamente qualquer dúvida.

Informamos que sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. Além disso, dentro dos preceitos éticos asseguramos que este questionário é sigiloso, seu nome não será solicitado, constatando o anonimato de qualquer informação que possa identificá-lo (a). As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para a produção deste trabalho acadêmico e não serão repassadas a outras pesquisas.

Maria Eduarda Medina Campos – dudamedinac1@gmail.com

Profa. Dra. Rosana Amaro (orientadora) – rosanaead@unb.br