

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

Douglas Henrique Bezerra Santos

**ANÁLISE DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA DAS
UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE ALAGOAS NO
CONTEXTO DO WEB CURRÍCULO**

Maceió – AL
2025

Douglas Henrique Bezerra Santos

**ANÁLISE DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA DAS
UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO ESTADO DE ALAGOAS NO
CONTEXTO DO WEB CURRÍCULO**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para a defesa do Doutorado em Educação, orientada pelo Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel.

Maceió – AL
2025

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária Myrtes Vieira do Nascimento CRB4/1680

- S237a Santos, Douglas Henrique Bezerra.
Análise dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em educação física das Universidades Públicas de Alagoas no contexto do web currículo / Douglas Henrique Bezerra Santos. – 2025.
151 f. il. Color.
- Orientação: Fernando Silvio Cavalcante Pimentel
Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Maceió, 2026.
- Bibliografia: f. 115-151
1. Educação física. 2. Formação continuada de professores. 3. Planejamento pedagógico. 4. Novas tecnologias da comunicação. 5. Web currículo. I. Título.

CDU: 37.01



Universidade Federal de Alagoas
Centro de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

**ANÁLISE DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
DO ESTADO DE ALAGOAS NO CONTEXTO DO WEB CURRÍCULO.**

DOUGLAS HENRIQUE BEZERRA SANTOS

Tese de Doutorado submetida à banca examinadora, já referendada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 26 de novembro de 2025.

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **FERNANDO SILVIO CAVALCANTE PIMENTEL**
Data: 26/11/2025 20:43:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Fernando Silvio Cavalcante Pimentel – Universidade Federal de Alagoas,
Orientador

Documento assinado digitalmente
 **LUIS PAULO LEOPOLDO MERCADO**
Data: 02/12/2025 08:15:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Luís Paulo Leopoldo Mercado – Universidade Federal de Alagoas,
Avaliador Interno

Documento assinado digitalmente
 **MARIA APARECIDA PEREIRA VIANA**
Data: 03/12/2025 07:52:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Maria Aparecida Pereira Viana – Universidade Federal de Alagoas,
Avaliadora interna

Documento assinado digitalmente
 **ANDREA KARLA FERREIRA NUNES**
Data: 28/11/2025 16:07:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Andrea Karla Ferreira Nunes - Universidade Tiradentes,
Avaliadora Externa à Instituição

Documento assinado digitalmente
 **DANIELA DA COSTA BRITTO PEREIRA LIMA**
Data: 01/12/2025 08:42:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Daniela da Costa Britto Pereira Lima - Universidade Federal de Goiás,
Avaliadora Externa à Instituição

Aos meus pais, Maria das Graças Bezerra Santos e Osvaldino Santos, à minha filha Lavínia Gabriella, à minha família, aos amigos e aos filhos e filhas da classe trabalhadora, para que possam um dia acreditar e sonhar em um futuro melhor!

Agradecimentos

A realização deste trabalho só foi possível graças ao apoio, incentivo e compreensão de pessoas especiais que estiveram ao meu lado ao longo desta jornada.

Aos meus pais e a minha filha, que sempre acreditaram em mim e me ensinaram, com amor e dedicação, o valor do estudo, da honestidade e da perseverança. Sua presença constante e seu apoio incondicional foram a base sobre a qual construí todos os meus sonhos.

Ao meu orientador, pela confiança depositada, pela orientação firme e atenciosa, pela paciência nos momentos de dificuldade e pela generosidade em compartilhar seus conhecimentos. Sua postura ética e comprometida servirá de exemplo para minha trajetória profissional e acadêmica.

À minha família, por compreenderem as ausências e os momentos de cansaço, por vibrarem com cada conquista e por oferecerem o colo e o abrigo necessários para que eu pudesse seguir em frente.

Aos amigos, que com palavras de incentivo, escuta atenta e gestos de carinho tornaram essa caminhada mais leve e alegre. A amizade de vocês foi um alento nos momentos mais desafiadores e uma celebração nas conquistas.

Aos estudantes e colegas de trabalho, que me inspiram diariamente com sua dedicação, curiosidade e entusiasmo. A convivência com vocês foi essencial para meu crescimento pessoal e profissional, enriquecendo cada etapa desta trajetória.

Nem nos mais distantes sonhos, pensei ou imaginei que chegaria até essa fase e sou feliz por seguir na carreira como professor, buscando “resgatar” estudantes de suas rotinas, fazendo com que entendam o poder libertador da educação e como podemos transformar a nossa realidade. Saído da escola pública e de uma condição social nada privilegiada, agradeço por cada oportunidade e pessoa que me apoiou durante essa caminhada em busca de algo melhor.

A todos vocês, minha mais profunda gratidão. Esta conquista também é de vocês.

“Somente se aproxima da perfeição quem a procura com constância, sabedoria e, sobretudo humildade.” Frase atribuída à Jigoro Kano, o criador do Judô, como um dos preceitos que compõem o Espírito do Judô (Virgílio, 1994, p.24).

RESUMO

Esta tese investiga a integração dos princípios do Web Currículo nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas de Alagoas, com foco na incorporação de Tecnologias Digitais (TD). O estudo parte do contexto de crescente digitalização da educação e da necessidade de alinhar a formação docente às demandas da cultura digital, problematizando a forma como os currículos desses cursos incorporam as TD de maneira sistêmica e intencional. O objetivo geral é analisar documentalmente como os PPCs integram os princípios do Web Currículo, visando à estruturação curricular voltada à inclusão de TD no processo formativo. A pesquisa, de natureza qualitativa, adotou a análise documental como método, examinando os PPCs da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), campi Maceió e Arapiraca (modalidade presencial), e da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal), na modalidade a distância (EaD). Os textos de cada PPC foram tratados por meio de análise de conteúdo e da ferramenta Iramuteq para análise lexical. Os resultados revelam níveis heterogêneos de integração, com a Uncisal apresentando uma incorporação mais explícita e estruturada do Web Currículo, mediada por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e metodologias ativas, enquanto os PPCs presenciais da Ufal demonstram uma abordagem mais implícita e fragmentada, com menções às TD, porém sem uma articulação curricular transversal. Conclui-se que, embora haja reconhecimento da importância das TD, a operacionalização do Web Currículo nos documentos analisados é incipiente e desigual, demandando a revisão dos PPCs para explicitarem competências digitais, a promoção de formação docente continuada e o investimento em infraestrutura tecnológica. O estudo contribui para a área ao evidenciar a distância entre o discurso institucional e a prática curricular, sugerindo a necessidade de políticas e estratégias pedagógicas mais deliberadas para efetivar uma formação docente alinhada às exigências da cultura digital.

Palavras-chave: Educação Física, Formação de Professores, Projetos Pedagógicos, Tecnologias Digitais, Web Currículo.

ABSTRACT

This thesis investigates the integration of Web Curriculum principles into the Pedagogical Course Projects (PPCs) of Physical Education undergraduate programs at public universities in Alagoas, focusing on the incorporation of Digital Technologies (DT). The study is based on the context of the growing digitalization of education and the need to align teacher training with the demands of digital culture, problematizing how the curricula of these programs incorporate DT in a systemic and intentional manner. The overall objective is to document how the PPCs integrate Web Curriculum principles, aiming to structure curricula focused on the inclusion of DT in the educational process. This qualitative research adopted document analysis as its method, examining the PPCs of the Federal University of Alagoas (UFAL), Maceió and Arapiraca campuses (in-person modality), and the State University of Health Sciences of Alagoas (UNCISAL), distance learning (EaD). The data were processed using content analysis and the Iramuteq tool for lexical analysis. The results reveal heterogeneous levels of integration, with UNCISAL presenting a more explicit and structured incorporation of the Web Curriculum, mediated by Virtual Learning Environments (VLE) and active methodologies, while UFAL's in-person PPCs demonstrate a more implicit and fragmented approach, with mentions of DT but without cross-curricular articulation. The conclusion is that, although the importance of DT is recognized, the operationalization of the Web Curriculum in the documents analyzed is incipient and uneven, requiring the revision of the PPCs to clarify digital competencies, the promotion of continuing teacher education, and investment in technological infrastructure. The study contributes to the field by highlighting the gap between institutional discourse and curricular practice, suggesting the need for more deliberate pedagogical policies and strategies to implement teacher education aligned with the demands of digital culture.

Keywords: Physical Education, Web Curriculum, Digital Technologies, Pedagogical Projects, Teacher Training.

Resumen

Esta tesis investiga la integración de los principios del Currículo Web en los Proyectos Pedagógicos de Curso (PPC) de los programas de grado en Educación Física de las universidades públicas de Alagoas, con énfasis en la incorporación de Tecnologías Digitales (TD). El estudio se basa en el contexto de la creciente digitalización de la educación y la necesidad de alinear la formación docente con las demandas de la cultura digital, problematizando cómo los currículos de estos programas incorporan las TD de forma sistemática e intencional. El objetivo general es documentar cómo los PPC integran los principios del Currículo Web, con el objetivo de estructurar currículos centrados en la inclusión de las TD en el proceso educativo. Esta investigación cualitativa adoptó el análisis documental como método, examinando los PPC de la Universidad Federal de Alagoas (UFAL), campus de Maceió y Arapiraca (modalidad presencial), y la Universidad Estatal de Ciencias de la Salud de Alagoas (UNCISAL), modalidad a distancia (EaD). Los datos se procesaron mediante análisis de contenido y la herramienta Iramuteq para el análisis léxico. Los resultados revelan niveles heterogéneos de integración: UNCISAL presenta una incorporación más explícita y estructurada del Currículo Web, mediada por Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y metodologías activas, mientras que los PPC presenciales de la UFAL muestran un enfoque más implícito y fragmentado, con menciones a la DT, pero sin articulación intercurricular. La conclusión es que, si bien se reconoce la importancia de la DT, la operacionalización del Currículo Web en los documentos analizados es incipiente y desigual, lo que requiere la revisión de los PPC para clarificar las competencias digitales, promover la formación continua docente e invertir en infraestructura tecnológica. El estudio contribuye a este campo al destacar la brecha entre el discurso institucional y la práctica curricular, sugiriendo la necesidad de políticas y estrategias pedagógicas más deliberadas para implementar una formación docente alineada con las demandas de la cultura digital.

Palabras clave: Educación Física, Currículo Web, Tecnologías Digitales, Proyectos Pedagógicos, Formación Docente.

LISTA DE SIGLAS

AVA – Ambiente virtual de aprendizagem

EaD - Educação a Distância

CHD - Classificação Hierárquica Descendente

EBTT – Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

IF Baiano – Instituto Federal Baiano

PPC – Projeto Pedagógico do Curso

PPGE – Programa de Pós Graduação em Educação

STEAM – *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*

TD – Tecnologias Digitais

TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UAB – Universidade Aberta do Brasil

Uncisal – Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

Ufal – Universidade Federal de Alagoas

WEB – *World Wide Web*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação entre o processo de alfabetização, letramento e fluência

Quadro 2 – Teorias do Currículo

Quadro 3 – Elementos, Características e autores de referência do Web Currículo

Quadro 4 – Possibilidades de práticas educacionais

Quadro 5 - Desafios e Oportunidades com Web Currículo

Quadro 6 – Cursos de Licenciatura da Ufal que tem relação com o Ensino Fundamental II

Quadro 7 - Categorias relacionados a presença do Web Currículo

Quadro 8 - PPC – Ufal – Campus Arapiraca

Quadro 9 - Abordagem interdisciplinar e currículo hipertextual.

Quadro 10 - Práxis e as Práticas Pedagógicas

Quadro 11 - PPC – Ufal – Maceió

Quadro 12 – PPC e a presença das TD

Quadro 13 - PPC e a utilização das TD

Quadro 14 - PPC e a presença da EaD

Quadro 15 - PPC e a utilização do Moodle – Ufal – Maceió

Quadro 16 - PPC e o protagonismo estudantil.

Quadro 17 - PPC – Uncisal

Quadro 18 - Plano de continuidade da pesquisa

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alfabetização digital, letramento digital, fluência digital

Figura 2 – Graus de cooperação e coordenação entre as disciplinas

Figura 3 – As setas coloridas representam distintos campos disciplinares e apontam para as contribuições que a interação entre as disciplinas pode oferecer na busca de soluções aos problemas.

Figura 4 – Apresentação dos grupos com o método de Ward.

Figura 5 – AFC dos três PPCs

Figura 6 – Dendograma apresentando a Classificação Hierárquica Descendente (CHD)

Figura 7 – Classes e categorias na CHD

Figura 8 – Análise de Similitude dos PPCs

Figura 9 – Análise de Similitude dos PPCs por grupos

Figura 10 – Nuvem de palavras da análise dos PPC

Figura 11 – Análise de similitude, PPC Arapiraca

Figura 12 – Nuvem de palavras da análise dos PPC

Figura 13 – Análise de similitude, PPC Maceió

Figura 14 – Análise de similitude por grupos, PPC Maceió

Figura 15 – Trilha formativa do Moodle na curso de Ed. Física da Uncisal

Figura 16 – Sistema de Gamificação do curso de Ed. Física da Uncisal

Figura 17 – Análise de similitude, PPC Uncisal

Figura 18 – Análise de similitude, por grupos, PPC Uncisal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	21
2.1	Conceito de Tecnologia	21
2.2	Desafios e oportunidades da tecnologia digital no Ensino Superior	25
2.3	As tecnologias nas práticas pedagógicas	29
2.4	Desenvolvimento de competências digitais na Educação	31
2.5	O uso de tecnologias na Educação na era da cultura digital	35
2.6	Cidadania Digital e Educação	36
3	CURRÍCULO E WEB CURRÍCULO: CONCEITOS E ABORDAGENS	39
3.1	Do currículo ao Web Currículo	39
3.2	Definição e características do Web Currículo	43
3.3	Pilares do Web Currículo	45
3.4	Modelos de Integração do Web Currículo no Ensino Superior	46
3.5	Relação entre Web Currículo e as práticas pedagógicas	50
3.6	Desafios e oportunidades na implementação do Web Currículo	52
3.7	Formação de Professores	55
4	METODOLOGIA	57
4.1	Natureza da Pesquisa	57
4.2	Coleta de Dados	59
4.3	Abordagem	60
4.4	Procedimentos de triagem dos dados coletados	60
4.4.1	Critérios Éticos	60
4.4.2	Amostra	61
4.4.3	Critérios de Inclusão e Exclusão	61
4.5	Análise de Dados	62
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	66
5.1	Integração das Tecnologias Digitais (TD)	77
5.2	Alinhamento com o Web Currículo	79
5.3	Oportunidades Identificados	80
5.4	Análise Documental dos PPCs da Ufal campus Arapiraca	82
5.5	Análise Documental dos PPCs da Ufal campus A. C. Simões	90
5.6	Análise Documental dos PPCs da Uncisal (EaD)	99

6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
	Referências	115

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a integração das tecnologias digitais na Educação tem sido um tema de relevância e interesse para pesquisadores e profissionais da área (Scherer; Brito, 2020). A crescente ubiquidade e acessibilidade das tecnologias digitais têm transformado significativamente os processos de ensino e aprendizagem, exigindo uma revisão constante das práticas pedagógicas e dos currículos escolares (Kasmia; M'hamed, 2023). Nesse contexto, o conceito de Web Currículo (Almeida; Silva, 2016), vem incorporando as potencialidades das tecnologias digitais de forma integrada e significativa. Nesse contexto busco alinhar as atividades profissionais e acadêmicas a estratégias que possibilitem às estudantes e colegas docentes maiores possibilidades de desenvolvimento em suas respectivas áreas. Visto isso busco deixar um pouco de minha história para que entendam sobre meu percurso.

Em minha trajetória enquanto estudante nas escolas públicas, algumas vivências e práticas me fizeram compreender desigualdades sociais que permeiam o sistema educacional brasileiro e a importância de políticas públicas que promovam a equidade. Como professor, atuei em todos os níveis de ensino, desde o Fundamental até o Ensino Superior, o que me permitiu observar de perto as diversas realidades dos estudantes brasileiros. A partir dessa vivência, busco aprofundar meus conhecimentos sobre Web Currículo, com o objetivo de contribuir para a construção de um ensino mais justo, inclusivo e de qualidade para todos os estudantes, especialmente aqueles provenientes de escolas públicas.

Atualmente me encontro na condição de professor efetivo do Ensino Básico Técnico Tecnológico (EBTT), no Instituto Federal Baiano (IF Baiano) no campus Itapetinga, desde o final de 2024, na área de Educação Física com turmas do ensino médio integrado e da graduação em Educação Física. Fui professor substituto na Universidade Federal de Alagoas (Campus Arapiraca) no Curso de Educação Física, professor formador do curso de Educação Física da Universidade Aberta do Brasil (UAB), no curso de Educação Física da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal). Em minha formação consegui unificar experiências no Brasil e também em Portugal, onde vivenciei um período no intercâmbio na Universidade de Coimbra, o que me fez buscar ainda mais entender a realidade brasileira de ensino, em especial a Educação Física, e os professores e professoras que desenvolvem práticas pedagógicas nessa área. Nessas vivências consegui observar a necessidade de entender como as tecnologias poderiam ser integradas ao currículo e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem entre docentes e estudantes.

O Web Currículo, definido como a integração das tecnologias digitais com o currículo escolar, tem sido reconhecido como uma abordagem promissora para promover uma educação mais contextualizada, relevante e inclusiva (Valente, 2012; Almeida; da Silva, 2016; Almeida; Cerny, 2020; Almeida;). Ao explorar as possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais, os educadores podem criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e personalizados, que atendam às necessidades e interesses diversificados dos estudantes (Almeida, 2010).

No entanto, apesar do potencial do Web Currículo para transformar a prática educacional, sua integração efetiva ao currículo ainda apresenta dificuldades apontadas por Scherer e Brito (2020), como organização do tempo para a seleção de materiais e tecnologias digitais, assim como a garantia de uma estrutura tecnológica básica. Questões relacionadas à infraestrutura tecnológica, formação docente, acesso equitativo às tecnologias e resistência institucional são apenas algumas das barreiras que precisam ser superadas para garantir o sucesso dessa abordagem (Sena, 2023).

O problema de pesquisa a ser considerado está voltado para: como os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Educação Física das Universidades Públicas do Estado de Alagoas incorporam os princípios do Web Currículo, visando à integração de tecnologias digitais no processo formativo? Essa questão surge da necessidade de avaliar se as estruturas curriculares desses cursos estão alinhadas às demandas contemporâneas em um contexto marcado pela crescente digitalização da educação e pela exigência de práticas inclusivas.

Hipótese central propõe-se que, nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das licenciaturas em Educação Física das universidades públicas de Alagoas analisados, o Web Currículo aparece predominantemente como enunciado conceitual: ou seja, há referências às Tecnologias Digitais e a princípios associados (multimodalidade, autonomia, inovação), porém sua operacionalização curricular, manifestada por competências digitais explicitadas, sequências didáticas mediadas por Ambientes Virtuais de Aprendizagem e mecanismos avaliativos digitais claramente definidos, é parcial e, em grande medida, tácita. Sustenta-se que essa lacuna entre discurso e prática documental está associada a variáveis institucionais observáveis nos próprios PPCs (modalidade de oferta, presencial vs. EaD, menções à infraestrutura e à política de formação docente), de modo que a efetiva materialização do Web Currículo depende da convergência entre enunciados programáticos e ações institucionais deliberadas (investimento em AVA, formação continuada e governança tecnológica). Esta hipótese foi testada por meio da análise documental e lexicométrica aplicada ao corpus constituído pelos PPCs da UFAL (Maceió e Arapiraca) e da Uncisal (EaD). Essa suposição

fundamenta-se em estudos que evidenciam: a) o potencial das TD para ampliar a colaboração e a personalização do ensino (Silva, 2024); b) a importância de currículos flexíveis e adaptáveis, capazes de integrar recursos digitais de forma crítica e intencional (Garcia, 2021).

Diante desse cenário, torna-se relevante compreender mais profundamente como o Web Currículo está sendo integrado nos contextos educacionais. Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivo identificar, por meio de análise documental, a presença dos elementos do Web Currículo, nos cursos de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas do estado de Alagoas, analisando os projetos pedagógicos desses cursos que estão ligados diretamente a formação de novos professores.

Ao fornecer informações sobre a integração do Web Currículo na formação de professores, com esta pesquisa busca-se contribuir para o avanço do conhecimento e prática educacional, oferecendo subsídios para o desenvolvimento de políticas, programas e práticas pedagógicas mais alinhadas com as demandas e desafios do século XXI. A busca por melhorias no ensino superior e na capacitação docente são tópicos que precisam ser debatidos no contexto educacional (Carmo *et al.*, 2014), já que a educação superior tem enfrentado desafios significativos, especialmente no que tange à formação de professores. (Severino, 2009; Silus; de Castro Fonseca; de Jesus, 2020; Machado *et al.*, 2022).

Buscando entender a importância de alinhar os cursos de licenciatura às demandas contemporâneas, a revisão e atualização dos projetos pedagógicos se mostra como um ponto de discussão na graduação e que demanda mudanças ao longo dos anos. Este esforço se insere no contexto mais amplo do Web Currículo, que busca integrar tecnologias digitais e práticas pedagógicas na formação docente, o que acarreta mudanças nas atividades corriqueiras dos sujeitos na sociedade.(Sales; Leal, 2018).

A revisão dos projetos pedagógicos emerge da constatação de que a formação docente deve transcender a mera transmissão de conhecimentos (Imbernón, 2022; Lagares; dos Santos, 2022). É preciso que os futuros educadores estejam preparados para atuar em um ambiente de aprendizagem dinâmico e diversificado, que inclui estudantes com diferentes necessidades (Martins *et al.*, 2020). A inclusão escolar, particularmente, representa um desafio e uma oportunidade para repensar práticas pedagógicas e curriculares (Ferreira, 2007).

A presente pesquisa sustenta a tese de que, embora os Projetos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas de Alagoas incorporem, em termos discursivos, os princípios do Web Currículo, essa incorporação permanece em grande medida declaratória, a efetiva materialização curricular, expressa pela explicitação de competências digitais, pela estruturação de sequências didáticas mediadas por Ambientes

Virtuais de Aprendizagem e pela previsão de estratégias avaliativas e de formação docente, é parcial e dependente de disposições institucionais específicas (infraestrutura, políticas de formação e modalidades de oferta). Para que o Web Currículo se traduza em práticas formativas significativas é necessária a convergência entre enunciados documentais e ações institucionais deliberadas (revisão de PPCs, investimentos em AVA e programas formativos), caso contrário corre-se o risco de reduzir-se o Web Currículo a um vocabulário modernizante sem impacto real na formação inicial docente.

O objetivo da pesquisa é identificar de forma documental a presença dos elementos do Web Currículo, nos cursos de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas do estado de Alagoas, analisando os projetos pedagógicos. São objetivos específicos:

- a) comparar a adequação dos Projetos Pedagógicos às diretrizes nacionais e internacionais para o uso de tecnologias digitais na educação; e
- b) mapear possíveis lacunas e oportunidades de aprimoramento nas propostas curriculares em relação à integração do Web Currículo.

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa exploratória, com foco na análise documental dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura das universidades públicas do Estado de Alagoas. Essa escolha metodológica se justifica pela necessidade de compreender como o Web Currículo está sendo integrado nesses documentos (Sampieri; Collado; Lucio, 2006; Yin, 2016; Mattar; Ramos 2021).

A evolução das TD é um reflexo da incessante busca pelo conhecimento. As tecnologias não apenas auxiliaram a moldar as metodologias de ensino, mas também transformaram a relação entre professores e estudantes, e a própria concepção de aprendizagem (Silva; Santos, 2006). À medida que avançamos, é necessário que continuemos a explorar e integrar TD de maneira crítica e reflexiva, garantindo que elas sirvam para enriquecer e democratizar a educação para todos (Habowski; Conte, 2020).

A relevância deste estudo reside na sua contribuição para a compreensão de como a integração das tecnologias digitais, por meio do Web Currículo, pode transformar a formação de professores dos cursos de Educação Física. Ao explorar a implementação do Web Currículo, o estudo fornece informações sobre a importância e eficácia das práticas de ensino contemporâneas, particularmente em termos de preparação de futuros educadores para um ambiente de aprendizagem dinâmico e inclusivo (Valente, 1999, Araújo, 2011, Miranda; Laudares, 2007). Além disso, a investigação pode fornecer um apoio para o desenvolvimento

de políticas educativas mais alinhadas com as exigências do século XXI, promovendo uma educação mais contextualizada. Isso é importante, não só para a melhoria da formação de professores, mas também para o progresso do sistema educativo como um todo, o que permite uma maior adaptação do ensino às necessidades e realidades dos estudantes (Oliveira *et al.*, 2014; Soares *et al.*, 2014). A busca por essas respostas se alinha aos estudos realizados no campo científico, em especial ao grupo Comunidades Virtuais Ufal, que produz conhecimento acerca dessa área de conhecimento, contribuindo com a evolução científica da região.

As contribuições para a área da Educação, estão voltadas para ampliação da compreensão sobre a relação entre tecnologia e educação, identificando novas tendências, desafios e oportunidades, apresentar boas práticas, pois, a tese pode inspirar outros professores a adotarem novas abordagens pedagógicas com a incorporação das tecnologias. Os resultados da pesquisa podem subsidiar a formação inicial e continuada de professores, preparando-os para atuarem em um ambiente cada vez mais digital e os dados e análises da pesquisa podem embasar a formulação de políticas públicas mais adequadas para a integração das tecnologias na Educação.

Para a região, a busca na melhoria da qualidade do ensino pode ser considerado um ponto alto, pois a pesquisa pode identificar oportunidades para melhorar a qualidade do ensino nas instituições públicas, incentivando a utilização de tecnologias nas disciplinas e projetos. A tese pode contribuir para o fortalecimento da pesquisa na área da Educação, gerando novos projetos, parcerias e a divulgação dos resultados da pesquisa pode aumentar a visibilidade de Alagoas e de suas instituições, expandido a busca por uma educação no nível superior de referência no contexto tecnológico e digital.

Enquanto pesquisador, a realização da pesquisa permite ao meu (EU) professor aprofundar os conhecimentos sobre o tema e desenvolver novas habilidades de pesquisa para contribuir em diferentes cenários educacionais. A publicação da tese pode contribuir para o reconhecimento acadêmico, abrindo portas para novas oportunidades de pesquisa, ensino e extensão. Espera-se que a pesquisa possa gerar um impacto positivo na sociedade, contribuindo para a melhoria da educação e a formação de cidadãos mais críticos e criativos. Para a realização da pesquisa bibliográfica que está sendo desenvolvida, as referências e autores são: Sá-Silva; Almeida; Guindani, (2009); Vitaliano; Dall'Acqua, (2012); Luvezute Kripka; Scheller; de Lara Bonotto, (2015); Cechinel *et al.*, (2016), entre outros.

Esta seção apresenta a relevância da integração das tecnologias digitais na educação, destacando o conceito de Web Currículo como uma abordagem para alinhar práticas pedagógicas às exigências do mundo digital. Aqui, compartilho minha trajetória pessoal e

profissional, ressaltando a importância de políticas públicas para promover a equidade na educação.

O seção 2 explora a evolução das tecnologias na Educação, desde a antiguidade até os dias atuais, destacando como os artefatos digitais têm transformado o Ensino Superior e a prática pedagógica. São discutidas tendências contemporâneas como a personalização da aprendizagem, realidade aumentada e virtual, gamificação e o uso de dispositivos móveis, além dos desafios relacionados à formação docente e inclusão de tecnologias de assistência.

A seção 3 oferece uma visão das diferentes concepções de currículo, abordando teorias tradicionais, críticas e pós-críticas. Em seguida, foca no Web Currículo, destacando suas características distintivas, como flexibilidade, interatividade e integração de tecnologias digitais. São discutidos modelos de integração do Web Currículo no currículo universitário e as implicações para a prática pedagógica.

A seção 4 descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, que incluem uma abordagem qualitativa e documental para analisar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Educação Física das universidades públicas de Alagoas. A metodologia é dividida em três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A 5, apresenta e discute os resultados da análise documental dos PPCs, destacando os níveis variados de integração tecnológica nos cursos de Educação Física. As primeiras análises, revelam tanto o potencial de crescimento quanto os desafios estruturais e pedagógicos enfrentados pelas instituições na implementação do Web Currículo. Serão discutidas as contribuições do Web Currículo para a formação docente e as considerações sobre sua implementação.

2 EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Esta seção aborda a evolução das tecnologias na Educação, destacando as transformações promovidas pelas artefatos digitais no processo de ensino e aprendizagem. Discute-se como as tecnologias, desde a antiguidade até os dias atuais, têm impactado o Ensino Superior e a prática pedagógica, explorando tendências contemporâneas como a personalização da aprendizagem, o uso de realidade aumentada e virtual, a gamificação, e a crescente adoção de dispositivos móveis. Além disso, são apresentados os desafios relacionados à formação docente e à inclusão de tecnologias de assistência, ressaltando a importância do desenvolvimento de competências digitais para uma educação inclusiva e adaptada às demandas da cultura digital (Kenski, 2018).

2.1 Conceito de Tecnologia

As tecnologias tem influenciado diferentes setores da sociedade, e a Educação não é exceção. A integração de artefatos digitais nos processos de ensino e aprendizagem tem promovido mudanças, transformando a forma como professores ensinam e estudantes aprendem (Aureliano; Queiroz, 2023). O uso de tecnologias digitais, conforme apontado na pesquisa de Silva; Andrade e Santos (2024) pode fortalecer o protagonismo dos alunos, facilitar a adoção de metodologias ativas e promover maior engajamento, mas também exige capacitação docente e infraestrutura adequada para ser eficaz.

Viera Pinto (2005), identifica múltiplas acepções do termo "tecnologia", destacando quatro significados centrais que abarcam diferentes concepções: a) tecnologia como logos da técnica ou epistemologia da técnica; b) tecnologia como sinônimo de técnica; c) tecnologia entendida como o conjunto de todas as técnicas disponíveis em uma determinada sociedade; e d) tecnologia enquanto ideologização da própria tecnologia. O primeiro significado reflete o sentido primordial do termo "tecnologia", enquanto o último, relacionado à ideologização, ganha especial destaque na sociedade moderna (Silva, 2013).

Observando esse contexto, é interessante para o campo pedagógico o alerta que Vieira Pinto (2005) faz em torno das ideologizações da técnica (tecnocentrismo). Esse conceito de ideologização da tecnologia pode assumir uma dimensão heurística fundamental para a relação entre tecnologia e educação. O campo pedagógico, sem dúvida, tem sido fértil em adaptações passivas e acríticas de projetos tecnológicos, os quais, muitas vezes, em vez de meios, tornam-se fins dentro do referido campo. As análises do autor sobre as ideologizações da tecnologia

apontam para os interesses que podem estar por trás da tecnização do campo pedagógico (Silva, 2013).

Para Kenski (2003), desde a antiguidade, o homem já utilizava as tecnologias de sua época, garantindo um processo crescente de inovação por meio de materiais mais potentes, o que possibilitou, para povos mais desenvolvidos tecnologicamente, o domínio e o acúmulo de riquezas. É possível perceber que a história da tecnologia é tão antiga quanto a própria Educação (Kenski, 2003). Desde a invenção da escrita, aproximadamente em 3.500 a.C., até os avanços contemporâneos (Cohen, 1970), a tecnologia tem sido um vetor de transformação no ensino e aprendizagem. A imprensa, criada por volta de 1450, democratizou o acesso ao conhecimento e impulsionou movimentos culturais e científicos, alterando profundamente as práticas educacionais da época (Stancki, 2015). O rádio e a televisão, surgidos entre o final do século XIX e a primeira metade do século XX, introduziram novas dimensões ao ensino, como o som e a imagem, e permitiram a transmissão de conteúdo educativo a distância, alcançando públicos mais amplos e diversos (Ribeiro, 2022).

A evolução das tecnologias na educação tem sido um fenômeno marcante ao longo das últimas décadas, moldando significativamente a forma como o ensino e a aprendizagem são concebidos e praticados (Chaves, 1999; Cysneiros, 2003; Araújo, 2011). Desde o surgimento dos primeiros computadores nas salas de aula até a proliferação de dispositivos móveis e aplicativos educacionais, temos testemunhado uma rápida transformação no cenário educacional impulsionada pela tecnologia (Karsenti; Savoie-Zajc; Larose, 2021).

Inicialmente, como demonstra Selwyn (2016), a introdução de tecnologias na Educação estava frequentemente associada à ideia de informatização do ensino, com foco na automação de tarefas administrativas e na utilização de softwares educacionais como complemento às aulas tradicionais. No entanto, à medida que as tecnologias digitais se tornaram mais acessíveis e poderosas, seu potencial educacional começou a ser explorado de maneira transformadora (Moran, 2017; Hees; Assis; Viana, 2019).

Com a invenção do computador e da internet, a utilização desses artefatos possibilitou a expansão das tecnologias digitais no âmbito educacional (Palmeira; Silva; Ribeiro, 2020) e a educação híbrida (Singh; Steele; Singh, 2021), emergiram. Estas tecnologias podem possibilitar o desenvolvimento de competências como autonomia, colaboração, criatividade e resolução de problemas, além de transformar as práticas pedagógicas por meio de plataformas digitais e recursos multimídia. (Araujo; Silva, 2020). Uma das mudanças mais significativas ocorreu com a ascensão da Internet e da World Wide Web (WWW), que revolucionou a forma como as informações são acessadas, compartilhadas e produzidas (Lévy, 1998; Maia, 2017). A

disseminação da Internet possibilitou o surgimento de uma infinidade de recursos educacionais *on-line*, como materiais didáticos, cursos à distância, tutoriais, fóruns de discussão e redes sociais acadêmicas (Araya; Vidotti, 2010; Vilaça, 2010; Lins, 2013; Antunes; da Silva, 2022).

Paralelamente, o desenvolvimento de tecnologias interativas e colaborativas, como plataformas de aprendizagem virtual, jogos digitais e ambientes de simulação, abriu novas oportunidades para o engajamento dos estudantes e a promoção de uma aprendizagem mais ativa e participativa (Prensky, 2001; Monteiro; Silva, 2018). Além disso, o advento dos dispositivos móveis, como smartphones e tablets, trouxe consigo a possibilidade de aprendizagem em qualquer lugar e a qualquer momento, desafiando as concepções tradicionais de espaço e tempo na Educação e no contexto da cultura digital. (Sharples; Taylor; Vavoula, 2005; Silva Melo; Boll, 2014; Santos; Braga, 2023).

A cultura digital pode ser compreendida como um conceito que abrange múltiplas perspectivas relacionadas à incorporação das tecnologias digitais e aos avanços delas decorrentes. Ela envolve o uso dessas tecnologias e das conexões em rede para possibilitar novas formas de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade, promovendo inovações e transformações nos modos de produzir e disseminar conhecimentos. (Kenski, 2018). A Educação já se valia de tecnologias para potencializar o ensino, desde o uso de quadro-negro e giz, passando por retroprojetores e televisões, as tecnologias sempre estiveram presentes nas salas de aula, não de forma tão interativa (Santos, 2013). A história da integração de tecnologias na educação começa na década de 60 e 70, ao tempo que os primeiros dispositivos e sistemas computacionais começaram a ser introduzidos nas escolas (Bévort; Belloni, 2009). Nesse período de 1960 e 1970, surgiram os primeiros computadores educacionais, que eram geralmente utilizados para fins de treinamento e programação básica, no entanto, seu uso ainda era limitado devido à falta de acessibilidade e infraestrutura (Leffa, 2016).

Na década de 1980, com o desenvolvimento dos computadores pessoais e a popularização dos primeiros sistemas operacionais gráficos, como o Windows, começaram a surgir iniciativas mais amplas de integração de tecnologias na área da educação (Selwyn, 2016). Foi na década de 1990 que a Internet começou a se tornar mais acessível e disseminada, possibilitando a conexão de escolas e universidades ao redor do mundo. Com a popularização da web, surgiram novas oportunidades para o compartilhamento de recursos educacionais, a colaboração entre professores e estudantes, e o acesso a informações em tempo real (Lévy, 1998).

Nos anos 2000, com o avanço das tecnologias móveis e a proliferação de dispositivos como smartphones e tablets, a integração de tecnologia na educação entrou em uma nova fase (Singh; Steele; Singh, 2021 b). A aprendizagem móvel (*m-learning*), emergiu como uma proposta promissora para proporcionar experiências de aprendizagem mais flexíveis e personalizadas, permitindo que os estudantes acessassem conteúdos educacionais a qualquer hora e em qualquer lugar (Sharples; Taylor; Vavoula, 2005).

Atualmente, estamos diante de uma sociedade com diferentes elementos digitais em que a tecnologia está cada vez mais integrada ao cotidiano, permeando todas as dimensões do processo educacional.(Cross *et al.*, 2019). No entanto, apesar das mudanças, ainda enfrentamos desafios relacionados à equidade no acesso às tecnologias (Appenzeller *et al.*, 2020), formação adequada de professores (Santos; Sá, 2021) e utilização efetiva dos artefatos digitais para promover uma aprendizagem significativa e contextualizada (Silva *et al.*, 2018; Narciso *et al.*, 2024).

A presença das tecnologias na educação, embora amplamente exaltada como uma solução transformadora, deve ser analisada com cautela. Um exemplo pode ser percebido com a utilização da Inteligência Artificial, como é apresentado no estudo de Pinheiro e Valente, (2024), que embora traga benefícios significativos, sua implementação exige uma infraestrutura tecnológica robusta e uma governança ética clara para evitar a desumanização do processo educativo e a perpetuação de desigualdade. A dependência dessas tecnologias muitas vezes substitui práticas educativas fundamentais por um uso superficial e descontextualizado de recursos tecnológicos. No trabalho de, Souza *et al.* (2025), é visto que interfaces automatizadas só se tornaram aliadas quando estiveram subordinadas a projetos formativos comprometidos com a diversidade e a emancipação dos sujeitos. É necessária a supervisão nesses processos, pois existe o risco de padronizar o ensino e aprendizagem, limitando a criatividade e a interação humana em prol de uma eficiência automatizada e impessoal.

Portanto, é preciso reconhecer que as tecnologias imersivas, como realidades virtual e aumentada, embora promissoras para a criação de ambientes colaborativos e experiências inovadoras, não podem ser adotadas de forma acrítica (Santos, S. M. A. V. *et al.*, 2024). Elas exigem uma reflexão sobre como equilibrar eficiência tecnológica com práticas pedagógicas intencionais, que priorizem a equidade e a diversidade de aprendizagem.

2.2 Desafios e oportunidades da tecnologia digital na Educação Superior

Nos últimos anos, temos testemunhado o surgimento e desenvolvimento das tecnologias digitais que têm o potencial de transformar significativamente o cenário educacional (Campos *et al.*, 2022; Pinheiro; Oliveira; Marinho, 2023). Essas tendências refletem não apenas as melhorias tecnológicas, mas também as mudanças nas necessidades e expectativas dos estudantes e professores na contemporaneidade.

De fato, as tendências tecnológicas têm trazido inovações substanciais, exemplo disso são a utilização da Inteligência Artificial e personalização do ensino, no cenário educacional. Mas é importante reconhecer que nem todas as instituições e contextos educacionais estão preparados para adotá-las de forma eficaz. As mudanças nas necessidades dos estudantes e professores podem ser acompanhadas por um aumento nas desigualdades, já que o acesso às tecnologias avançadas nem sempre é equitativo. Além disso, a mera introdução de novas tecnologias não garante melhoria nos resultados educacionais, sendo crucial a formação docente para utilizá-las de maneira estratégica e pedagógica (Duque, 2024).

Uma das tendências mais marcantes é a personalização da aprendizagem, impulsionada pelo uso de tecnologias adaptativas e algoritmos de aprendizado de máquina (Souza; Chagas, 2019). Essas tecnologias permitem que os sistemas educacionais se ajustem automaticamente às necessidades e preferências individuais dos estudantes, oferecendo experiências de aprendizagem mais personalizadas e eficazes (Campos *et al.*, 2022).

A personalização da aprendizagem, embora promissora, apresenta desafios complexos. A dependência de algoritmos e inteligência artificial pode resultar em uma aprendizagem "automatizada" que ignora aspectos mais subjetivos e humanos da educação. Além disso, há preocupações sobre a privacidade dos dados e a capacidade dessas tecnologias de entender nuances pedagógicas mais profundas. Se mal aplicadas, podem reforçar padrões de ensino mecânicos e desconsiderar as interações sociais e contextuais que são fundamentais no processo de aprendizagem (Silva, W. M. *et al.*, 2024).

Outra tendência que alinhada as tecnologias pode ser apresentada é a aprendizagem baseada em problemas (PBL), que enfatiza a resolução de problemas do mundo real e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos (Saad; Zainudin, 2022). Tecnologias como simulações, jogos digitais e ambientes de aprendizagem colaborativa têm sido amplamente utilizadas para apoiar a educação, promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. (Barbosa; Pio, 2020; Pimentel; Francisco; Ferreira, 2021).

A aprendizagem baseada em problemas é, sem dúvida, uma abordagem valiosa para conectar o conteúdo acadêmico com a prática. No entanto, sua aplicação eficaz depende de contextos pedagógicos adequados, preparo docente e infraestrutura tecnológica apropriada. Em muitos casos, a simples introdução de simulações ou jogos digitais sem uma estratégia pedagógica clara pode ser superficial e não promover o desenvolvimento integral das habilidades pretendidas (Santana *et al.*, 2024). Além disso, há o risco de que a ênfase na tecnologia possa desviar o foco das interações interpessoais e colaborativas, que são igualmente cruciais na resolução de problemas.

Observa-se uma crescente ênfase na aprendizagem utilizando dispositivos móveis no contexto educacional (Quan *et al.*, 2022). Com a ubiquidade dos smartphones e tablets, os estudantes têm acesso instantâneo a uma gama de recursos educacionais, permitindo que aprendam em qualquer lugar e a qualquer momento. Aplicativos educacionais, vídeos sob demanda e plataformas de EaD estão se tornando cada vez mais populares, oferecendo oportunidades para uma aprendizagem mais flexível e personalizada (Fiori; Goi, 2021).

A aprendizagem móvel oferece flexibilidade, mas essa tendência também tem suas fragilidades desde o contexto social até o contexto técnico. A ubiquidade dos dispositivos móveis nem sempre se traduz em maior qualidade de ensino. Este termo é originário da computação para definir a comunicação entre pessoas realizada através de dispositivos móveis com a necessidade de vivências na tecnologias (Santaella, 2013). Há preocupações sobre a superficialidade do aprendizado quando o acesso aos conteúdos é feito de maneira fragmentada ou descontextualizada. A dependência de dispositivos móveis pode contribuir para a distração e reduzir o tempo de concentração dos estudantes, já que o sucesso da aprendizagem móvel depende de uma orientação pedagógica clara e da capacidade dos professores de integrar esses artefatos de forma crítica e eficaz (Angeluci; Okayama; Zucatelli, 2018).

Outra tendência emergente é a integração da realidade virtual e aumentada no ambiente educacional. Essas tecnologias imersivas oferecem experiências de aprendizagem envolventes e interativas, permitindo que os estudantes explorem conceitos complexos de maneira visual e prática (Bazavan *et al.*, 2021). Desde visitas virtuais a museus e simulações de laboratório até experiências de aprendizagem baseadas em jogos, a realidade virtual e aumentada estão redefinindo o conceito de sala de aula e proporcionando novas oportunidades para a exploração e descoberta (Huang *et al.*, 2019).

A realidade virtual e aumentada tem o potencial de revolucionar o ensino, mas o alto custo e a complexidade de sua implementação são barreiras significativas para muitas instituições. Além disso, a eficácia dessas tecnologias depende da relevância e adequação ao

conteúdo a ser ensinado (Azevedo Pedrosa; Zappala-Guimarães, 2019). Embora envolventes, essas tecnologias podem se tornar excessivamente focadas no entretenimento, perdendo de vista os objetivos educacionais. Outro ponto crítico é a necessidade de um acompanhamento pedagógico cuidadoso para garantir que o uso desses artefatos vá além da superficialidade e contribua realmente para a compreensão dos conceitos de maneira inclusiva e significativa.

A educação inclusiva e acessível, impulsionada pelo desenvolvimento de tecnologias, que visam promover autonomia e igualdade social para pessoas com deficiência e o design universal que busca criar produtos, tecnologias e serviços que todas as pessoas possam usufruir, também é uma tendência que merece destaque no meio educacional. (Conte; Ourique; Basegio, 2017). Artefatos de acessibilidade, como leitores de tela, legendas automáticas e softwares de reconhecimento de voz, estão permitindo que estudantes com deficiência participem mais plenamente das atividades educacionais e acessem conteúdos de maneira mais independente (Silva, W. D. da, 2023). Além disso, o design universal está sendo cada vez mais incorporado ao desenvolvimento de recursos educacionais, garantindo que eles sejam acessíveis a todos os estudantes, independentemente de suas habilidades ou limitações (Freitas, 2023). O conceito de design universal está associado a acessibilidade facilitada para todos, quer nos termos físicos, quer em termos de serviços, produtos e soluções educacionais, para que todos possam ascender, sem barreiras, satisfazendo as suas necessidades individuais e aumentando a qualidade de vida (Francisco e Menezes, 2011).

A incorporação de tecnologias de assistência e design universal na educação inclusiva é, sem dúvida, um avanço. No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer, especialmente em relação à formação dos profissionais para usar essas ferramentas de maneira eficaz. O simples acesso às tecnologias não garante uma verdadeira inclusão, já que fatores culturais e estruturais muitas vezes limitam a implementação de práticas inclusivas de forma ampla e equitativa. A acessibilidade precisa ser pensada não apenas como uma questão técnica, mas como parte de um processo mais amplo de transformação pedagógica e social (Pischetola, 2019).

A gamificação, com o uso de dinâmicas e mecanismos dos jogos com uma intenção e objetivos claros para engajar e melhorar a participação em atividades, é outra tendência que está transformando a educação, ao incorporar elementos de jogos em contextos educacionais para aumentar o engajamento e a motivação dos estudantes (Oliveira; Pimentel, 2020). Por meio de mecânicas de jogos, os estudantes são incentivados a alcançar objetivos de aprendizagem de forma lúdica e interativa (Pimentel; Nunes; Sales Júnior, 2020a; Silva *et al.*, 2023).

Embora a gamificação tenha demonstrado aumentar o engajamento dos estudantes, é fundamental que seu uso seja cuidadosamente planejado para evitar a superficialização do aprendizado. A gamificação pode levar a uma ênfase excessiva na competição ou na recompensa extrínseca, o que pode desviar o foco dos objetivos educacionais mais específicos (Rocha *et al.*, 2024). A motivação deve ser equilibrada entre o lúdico e o cognitivo, de forma que as atividades promovam habilidades críticas e reflexivas, não apenas a participação passiva ou mecânica em jogos.

Todas essas tendências são responsáveis por desenvolver diferentes características no cenário educacional que tende a mudanças com o passar dos anos. Um exemplo disso é a prática *Environmental, Social, and Governance* (ESG) que está sendo integrada à educação, enfatizando a importância de práticas sustentáveis, responsabilidade social e governança ética (Bagestão; Oliveira, 2023). Isso reflete uma crescente conscientização sobre a necessidade de educar os estudantes não apenas em habilidades técnicas, mas também em valores que promovam um futuro mais sustentável e justo.

A integração de práticas ESG no contexto educacional é uma tendência, mas a sua eficácia depende da maneira como esses valores são incorporados ao currículo e à prática pedagógica. Se ESG for abordado de forma superficial ou como um "modismo" educacional, sem uma real transformação nas atitudes e comportamentos institucionais, seu impacto será limitado (Avila; Borges; Vendruscolo, 2024). A adoção de práticas ESG deve estar alinhada com uma reflexão sobre as responsabilidades das instituições de ensino, e como elas podem agir para formar cidadãos conscientes e socialmente responsáveis, além de tecnicamente competentes na contemporaneidade.

A educação contemporânea está sendo influenciada por mudanças tecnológicas que prometem revolucionar as práticas pedagógicas. Destaca-se a tecnologia de inteligência artificial generativa, que está emergindo como um assistente avançado no processo educacional (García Peñalvo; Llorens-Largo; Vidal, 2023). Artefatos como ChatGPT da Open AI, Copilot da Microsoft ou Gemini da Google e outras plataformas de IA estão se tornando recursos utilizados para superar barreiras linguísticas e facilitar o aprendizado personalizado (Giraffa; Khols-Santos, 2023).

A Inteligência Artificial (IA) generativa oferece grandes promessas para a personalização do ensino, mas também levanta preocupações sobre a desumanização do processo educativo e a dependência excessiva de soluções automatizadas (Portelli *et al.*, 2024). Embora essas ferramentas possam ser úteis para superar barreiras, especialmente linguísticas, o uso indiscriminado de IA pode comprometer a capacidade dos estudantes de desenvolver

habilidades de pensamento crítico e autonomia. Além disso, é necessário um monitoramento rigoroso das questões éticas envolvidas, como o uso de dados pessoais e a neutralidade dos algoritmos, que podem inadvertidamente perpetuar preconceitos ou desigualdades (Carvalho, 2021).

As práticas apresentadas até aqui, representam apenas algumas das muitas transformações que estão ocorrendo no campo das Tecnologias Digitais (TD). À medida que continuamos a avançar no tempo, se faz necessário estarmos atentos a essas mudanças e explorarmos seu potencial para promover uma educação mais inclusiva, personalizada e eficaz para todos os estudantes e professores (Oliveira; Vasconcelos e Barros Filho, 2023). A mudança por meio dessas transformações depende de uma abordagem integrada, que considere tanto as questões tecnológicas quanto as pedagógicas e sociais, além de uma reflexão crítica contínua sobre as práticas e os valores que guiam a adoção dessas inovações no ambiente educacional (Teixeira e Oliveira, 2024).

2.3 As tecnologias nas práticas pedagógicas

As tecnologias na prática pedagógica se mostram como um tema que está associado aos estudantes e professores no contexto educacional moderno. A integração de artefatos tecnológicos no ambiente de aprendizagem, vem promovendo uma série de desafios que precisam ser resolvidos ao longo das diferentes práticas educacionais desenvolvidas em sala. O estudo de Borges e Fleith, (2018) indica que o uso da tecnologia pode influenciar positivamente a criatividade e a motivação dos estudantes, especialmente quando os professores utilizam esses artefatos de maneira estratégica e sistemática. Uma das transformações, é a transição de um modelo baseado na transmissão de conhecimento pelo professor, para abordagens mais centradas no estudante, para desempenhar um papel participativo no processo de aprendizagem (Ferreira, 2023).

As TD, quando incorporadas nas práticas pedagógicas, podem enriquecer a experiência educativa, tornando-a mais dinâmica e interativa (Hummel *et al.*, 2024). Isso é evidenciado pela capacidade das tecnologias de fomentar a personalização da aprendizagem, potencializando a autonomia dos estudantes e permitindo que eles se tornem participantes ativos no processo de construção do conhecimento (Nascimento *et al.*, 2022).

As tecnologias estão presentes na educação, proporcionando oportunidades significativas para estudantes e professores (Silva, 2011). Por outro lado, elas facilitam a

colaboração, permitindo a criação de ambientes de aprendizagem mais interativos e colaborativos. Artefatos como fóruns de discussão *on-line*, salas de aula virtuais e redes sociais acadêmicas promovem a troca de ideias, o compartilhamento de recursos e a construção de conhecimento coletivo (Traxler, 2013).

No entanto, as tecnologias na prática pedagógica apresentam desafios que estão ligados a uma integração eficaz das TD que requer um desenvolvimento profissional contínuo por parte dos educadores, garantindo que possam utilizar as ferramentas de maneira eficaz e significativa. Se faz necessário garantir a equidade no acesso às tecnologias, para que todos os estudantes possam se beneficiar das oportunidades oferecidas pela aprendizagem digital em diferentes áreas da Educação (Barros *et al.*, 2023; Santarosa; Conforto, 2017).

A tecnologia tem o potencial de transformar o currículo, tornando-o mais flexível e adaptável às necessidades individuais dos estudantes (Almeida; Valente, 2012). Isso pode ser alcançado por meio do uso pedagógico das tecnologias digitais, que permitem a criação e inovação de conhecimentos com abordagens interdisciplinares e metodologias que desestabilizam as fronteiras tradicionais entre as disciplinas (Amem; Nunes, 2006). No entanto, para que seja efetivamente positivo, é necessário investigar se existe um contexto institucional favorável, um currículo bem estruturado e, principalmente, uma formação integral, que possibilite integrar as tecnologias de maneira eficaz e significativa nas práticas pedagógicas dos docentes, sendo necessário o desenvolvimento de pesquisas e atividades que corroborem com esse cenário educacional.

Em resumo, as TD oferecem oportunidades para inovar na prática pedagógica, mas também exigem uma reflexão crítica e um compromisso com a formação docente para garantir que seu impacto seja maximizado em benefício do processo educativo (Alves *et al.*, 2023; Braga e Souza, 2021). Ao aproveitar o potencial das TD de forma eficaz e reflexiva, os educadores podem criar experiências de aprendizagem mais envolventes, relevantes e significativas para todos os estudantes.

À medida que as tecnologias digitais se tornam cada vez mais integradas nas práticas pedagógicas, a necessidade de desenvolver competências digitais torna-se um fator para o desenvolvimento educacional. Competências digitais não se limitam ao uso básico de ferramentas tecnológicas, mas envolvem habilidades mais complexas, como a capacidade de analisar, criar e comunicar informações de forma eficaz no ambiente digital (Hatlevik; Christophersen, 2013). Essa dimensão das competências digitais é essencial para que estudantes e professores possam aproveitar plenamente o potencial das tecnologias em suas práticas diárias, promovendo uma educação mais interativa e personalizada. O desenvolvimento dessas

competências deve ser visto como uma prioridade, pois permite que os indivíduos naveguem e utilizem as tecnologias de maneira crítica e inovadora, superando as barreiras tecnológicas e promovendo uma aprendizagem mais profunda e significativa.

O papel das competências digitais se estende à capacitação dos educadores, que precisam estar preparados não apenas para integrar as tecnologias de forma eficaz, mas também para orientar e apoiar os estudantes no desenvolvimento dessas habilidades. A graduação dos professores deve incluir aspectos relacionados às competências digitais, garantindo que eles sejam capazes de utilizar as ferramentas tecnológicas de maneira pedagógica e eficaz. Com o entendimento das competências digitais existe a possibilidade de transformar as oportunidades oferecidas pelas TD em práticas pedagógicas efetivas e significativas, contribuindo para uma educação mais inclusiva e adaptada às necessidades contemporâneas dos estudantes (Araújo *et al.*, 2021). Portanto, a integração das tecnologias digitais está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento e à aplicação das competências no ambiente educacional.

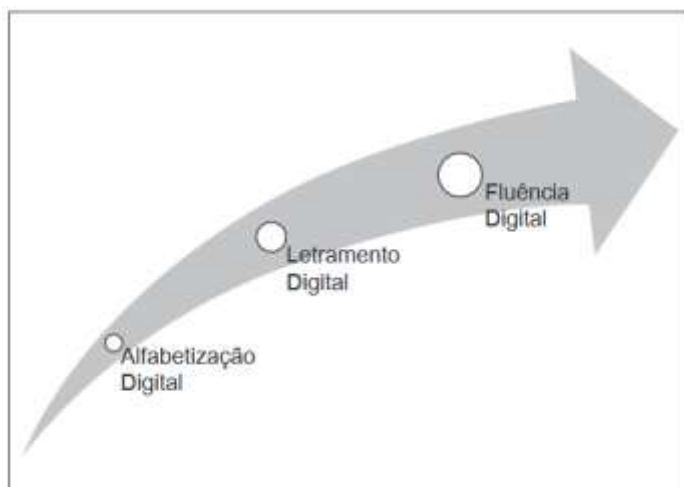
2.4 Desenvolvimento de competências digitais na Educação

O desenvolvimento de competências digitais na Educação tornou-se uma prioridade em um mundo cada vez mais digitalizado. O conceito de competências digitais está ligado ao domínio tecnológico, mobilizando um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes com o objetivo de solucionar ou resolver problemas em meios digitais. (Silva; Behar, 2019). À medida que a tecnologia continua a desempenhar um papel central em todas as esferas da vida, é preciso que as pessoas adquiram habilidades digitais sólidas para prosperar na sociedade contemporânea (Jackman *et al.*, 2021).

As competências digitais abrangem uma variedade de habilidades, incluindo a capacidade de usar efetivamente dispositivos digitais, navegar na Internet com segurança, avaliar criticamente informações *on-line*, criar conteúdo digital e colaborar de forma produtiva em ambientes digitais (Antonopoulou *et al.*, 2021; Kryukova *et al.*, 2022; Kure; Brevik; Blikstad-Balas, 2023). Garantir a utilização das TD pode auxiliar para o desenvolvimento e domínio dos ambientes digitais.

Silva e Behar (2019), afirmam que a alfabetização digital, o letramento digital e a fluência digital podem ser entendidos, (Figura 1), como diferentes processos interligados e que representam a experiência e prática dos sujeitos em relação ao uso das tecnologias digitais.

Figura 1 – Alfabetização digital, letramento digital, fluência digital.



Fonte: Silva e Behar (2019, p. 23).

A Figura 1 ilustra a relação entre alfabetização digital, letramento digital e fluência digital, mostrando como esses conceitos estão interligados e representam etapas progressivas de envolvimento com as tecnologias digitais (Silva e Behar, 2019). A alfabetização digital refere-se ao conhecimento básico necessário para acessar e utilizar dispositivos e ferramentas digitais, enquanto o letramento digital envolve a capacidade de interpretar, avaliar e criar informações no ambiente digital de forma crítica (Silva e Behar, 2019). A fluência digital, por sua vez, representa um nível mais avançado, onde os indivíduos utilizam as tecnologias de maneira eficiente, criativa e inovadora, aplicando-as de forma estratégica em contextos diversos (Silva e Behar, 2019). Esses processos se complementam e refletem o grau de competência e autonomia dos sujeitos na interação com o mundo digital. Esses são aspectos que podem ser compreendidos, buscando um melhor entendimento das atividades a serem desenvolvidas em meio a cultura digital.

No âmbito do Web Currículo, o desenvolvimento dessas competências digitais é desejável. Fernandes *et al.*(2024) destacam que, para fomentar a aprendizagem significativa e colaborativa, é necessário que os currículos incorporem estratégias pedagógicas que explorem dispositivos digitais, promovam a navegação segura na Internet e incentivem a produção e a crítica de conteúdos digitais. Isso implica não apenas a disponibilização de tecnologias, mas também a formação docente para utilizar TD de maneira eficaz e a criação de ambientes de aprendizagem que estimulem a interação e a coautoria.

Observar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Educação Física das Universidades Públicas do Estado de Alagoas à luz desses conceitos revela a necessidade de identificar como as competências digitais estão sendo inseridas no planejamento curricular e como se articulam com o Web Currículo. Essas competências digitais devem permear não apenas as disciplinas voltadas ao uso de tecnologias, mas também influenciar a prática pedagógica, promovendo um ensino inovador e inclusivo (Fonseca, 2024).

A utilização de TD e o fortalecimento de competências digitais podem preparar futuros professores para lidar com a cultura digital de forma crítica e criativa. Garantir que os PPC promovam a alfabetização, o letramento e a fluência digital para formar cidadãos capazes de atuar em uma sociedade cada vez mais mediada pela tecnologia, alinhando-se aos princípios do Web Currículo e às demandas contemporâneas por uma educação transformadora, no contexto da cultura digital.

As autoras Silva e Behar (2019) destacam as diferenças entre os termos. No quadro 1 apresenta-se os três conceitos:

Quadro 1 – Relação entre o processo de alfabetização, letramento e fluência.

Alfabetização	Alfabetização digital
A alfabetização em seu sentido próprio e específico seria o sistema de aquisição do código escrito, das habilidades de leitura e escrita. Sendo assim, o indivíduo alfabetizado é aquele que sabe ler e escrever (Soares, 2013).	Teberosky (2004, p. 160): “a tecnologia pode influenciar a maneira com que se define a leitura e a escrita”. Ou seja, com as mudanças tecnológicas, já não se pode apresentar a alfabetização apenas como a compreensão da língua, escrita e falada sem o Digital, mas, sim, deve-se tratá-las como processos complementares.
Letramento	Letramento digital
O letramento é uma forma de agir, afirmar-se, construir e sustentar uma visão de mundo partilhada por um grupo e, portanto, carrega traços identitários e de significados compartilhados por esse grupo (Buzato, 2006).	Capacidade de entender e usar a informação em múltiplos formatos a partir de uma ampla gama de fontes através do computador (Gilser, 1997). Letramento Digital é um estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e escrita na tela, diferente do estado ou condição do letramento dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel (Soares, 2002 apud COUTO, 2012).
Fluência	Fluência digital
1 Qualidade ou natureza daquilo que flui; fluidez; 2 Característica daquilo que é espontâneo, natural; espontaneidade, fluidez: “Ela fala inglês com muita fluência.” (Michaelis on-line, 2017).	A Fluência Digital é uma capacidade pessoal, no sentido de que os indivíduos fluentes em tecnologia da informação avaliam, selecionam, aprendem e usam novas tecnologias da informação conforme apropriado para suas atividades pessoais e profissionais (Tarouco, 2013).

Fonte: Silva e Behar (2019, p. 23).

Observando o quadro acima é possível entender que o conceito de competências digitais vai além do letramento digital, sendo necessário um aprimoramento das habilidades ao longo do tempo até que se chegue a uma fluência digital para o desenvolvimento das atividades no meio educacional, alinhado às práticas pedagógicas.

No entanto, o desenvolvimento de competências digitais na educação enfrenta desafios significativos, como a falta de acesso equitativo a tecnologias digitais e recursos *on-line*, que pode criar disparidades no desenvolvimento de habilidades entre os estudantes, perpetuando a exclusão digital e a desigualdade educacional (Warschauer; Knobel; Stone, 2004). A rápida evolução das tecnologias digitais requer que os professores estejam continuamente atualizados sobre as últimas mudanças no meio educacional, o que pode representar um desafio para o desenvolvimento profissional (Polly *et al.*, 2010; Souza e Nunes, 2021).

Para enfrentar esses desafios, no ensino superior, as universidades podem adotar uma abordagem holística para o desenvolvimento de competências digitais, que vai além do simples uso de tecnologia na sala de aula (Duque *et al.*, 2023). Isso inclui o desenvolvimento de políticas e estratégias abrangentes para garantir o acesso equitativo a tecnologias digitais, o fornecimento de treinamento e suporte adequados para professores e a integração de competências digitais em todos os aspectos do currículo (Kozma, 2005).

A integração de tecnologias digitais no contexto educacional pode proporcionar o desenvolvimento de competências digitais fundamentais na educação básica, no ensino médio e no ensino superior (Bittencourt; Sthal, 2021). Atividades práticas e projetos baseados em tecnologia permitem que os estudantes aprendam fazendo, adquirindo habilidades valiosas enquanto aplicam conceitos teóricos em situações reais (Kolmos; Holgaard; Clausen, 2021). A colaboração e a aprendizagem em conjunto em ambientes digitais tem o potencial para o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, como trabalho em equipe e comunicação eficaz.

Os professores têm um papel central neste processo, orientando e facilitando o desenvolvimento das competências digitais dos estudantes. A formação de professores pode ser um caminho para que possam integrar as TD de maneira eficaz em suas práticas pedagógicas, promovendo uma educação inovadora e alinhada com as exigências contemporâneas (Oliveira; Meira, 2024). Assim, adotar metodologias ativas e inovadoras que fomentem a interação, colaboração e pensamento crítico, além de proporcionar experiências práticas com tecnologias digitais, prepara os estudantes para os diferentes desafios que serão encontrados na profissão (Blaszko; Claro; Ujiie, 2021).

O desenvolvimento de competências digitais na educação se apresenta de diferentes maneiras para desenvolver os estudantes para o mundo digital em constante mudança. Ao fornecer oportunidades de aprendizagem e garantir acesso equitativo a tecnologias digitais, as universidades podem capacitar os estudantes a se tornarem cidadãos digitais responsáveis,

capazes de navegar com sucesso em um contexto cada vez mais digitalizado (Gomes; Oliveira; Souza, 2021).

O desenvolvimento de competências digitais no ensino superior não se limita à introdução de tecnologias em sala de aula, mas abrange a criação de ambientes educacionais que incentivem a aplicação crítica e reflexiva dessas ferramentas. Com isso em mente, o próximo passo é compreender como as tecnologias digitais se inserem na cultura educacional contemporânea. O uso de tecnologias na educação, na perspectiva da Cultura Digital transcende a simples digitalização de materiais e ambientes, envolvendo uma transformação das práticas pedagógicas e das relações entre professores e estudantes. Na cultura digital, as tecnologias tornam-se elementos centrais para a mediação do conhecimento, abrindo novas possibilidades para o ensino e a aprendizagem em um mundo cada vez mais conectado e globalizado (Kenski, 2018).

2.5 O uso de tecnologias na Educação na era da cultura digital

O uso de tecnologias na Educação, representa uma mudança paradigmática na forma como a educação é concebida (Buckingham, 2010; Bartolomé *et al.*, 2021). A inclusão e o uso de artefatos digitais no processo educativo tem o potencial de transformar não apenas as metodologias de ensino, mas também a maneira como os estudantes interagem com o conhecimento e desenvolvem habilidades (Leso *et al.*, 2021). Com a proliferação de dispositivos digitais e acesso à Internet em praticamente todos os aspectos da vida cotidiana, as salas de aula estão se tornando ambientes cada vez mais conectados e interativos (Prensky, 2001). Nesse contexto, as tecnologias estão presentes na promoção de práticas de ensino mais dinâmicas. (Herrington; Oliver, 2000).

Uma das principais vantagens do uso de tecnologias no ensino é a capacidade de proporcionar experiências de aprendizagem mais adaptadas às necessidades individuais dos estudantes (Pereira, 2022). A Cultura Digital tem impulsionado uma transformação pedagógica que vai além da simples adoção de novos artefatos; ela exige uma reconfiguração do ambiente de aprendizagem (Francisco; Ferreira; Goulart, 2019). Com o acesso aos recursos educacionais digitais, os professores podem criar atividades e materiais de ensino que sejam mais relevantes e significativos para os interesses e estilos de aprendizagem de cada aluno (Ali; Wang; Johnson, 2020).

Garantir que as tecnologias sejam utilizadas de maneira eficaz e significativa, de modo a melhorar verdadeiramente o processo de ensino e aprendizagem (Cardoso, 2013). Isso requer não apenas o domínio técnico dos artefatos digitais, mas também uma compreensão de como integrá-las de forma coesa ao currículo e às práticas pedagógicas existentes (Sampaio; Coutinho, 2015; Gibson, 2009).

A busca por soluções para que os professores recebam apoio e formação adequados no uso de tecnologias, para auxiliar no desenvolvimento das práticas educativas em sala de aula (Silva; Olave, 2020). Isso inclui oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo, acesso a recursos e materiais de ensino de alta qualidade e apoio institucional para a integração eficaz de tecnologias no currículo (Ertmer *et al.*, 2012). As políticas educacionais podem incentivar e apoiar as tecnologias na Educação, a fim de promover uma cultura de aprendizagem digitalmente responsável e adaptável, criando um ambiente que esteja interligado ao mundo digital e ao ambiente educacional, garantindo práticas positivas, o desenvolvimento cognitivo adequado e comportamentos saudáveis diante dos elementos da cultura digital. (Ravenscroft *et al.*, 2012).

A transição para um ambiente educacional digital traz à tona a questão da cidadania digital, que conceitualmente apresenta relação justamente ao modo de uso da internet e de ferramentas digitais por parte dos seus usuários, apresentando comportamento adequado e responsável em relação ao uso de tecnologias (Nunes; Lehfeld, 2018a). À medida que as tecnologias se tornam parte integrante da Educação, existe a tentativa de preparar os estudantes para serem cidadãos digitais responsáveis, que saibam navegar de forma ética e segura no ambiente digital (Ribble, 2015). Isso requer não apenas habilidades técnicas, mas também uma compreensão mais ampla das implicações sociais e comportamentais da incorporação das tecnologias digitais, incluindo a proteção da privacidade, o combate à desinformação e o uso consciente das mídias sociais. O desenvolvimento da cidadania digital é, portanto, um elemento chave para garantir que as tecnologias digitais contribuam para uma sociedade mais inclusiva e democrática.

2.6 Cidadania digital e Educação

A cidadania digital é um conceito que se refere à capacidade dos indivíduos de participarem de forma responsável, ética e crítica na sociedade digital (Ribble, 2015). No

contexto educacional, a cidadania digital envolve o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas ao uso seguro, ético e eficaz das TD (Ribble, 2015).

A Educação desempenha o seu papel na promoção da cidadania digital, pois oferece oportunidades para os estudantes aprenderem sobre questões relacionadas à privacidade, segurança, ética e responsabilidade digital (Tavares, 2024). No contexto educacional, a cidadania digital se faz necessária para garantir que os estudantes não apenas saibam como usar os artefatos tecnológicos, mas também compreendam as implicações sociais e éticas de suas ações *on-line* (Nunes; Lehfeld, 2018b). Os currículos escolares podem incluir conteúdos específicos sobre cidadania digital, abordando temas como proteção de dados pessoais, prevenção de cyberbullying, reconhecimento de fake news e promoção da diversidade e inclusão *on-line* (Livingstone; Sefton-Green, 2020).

As escolas podem promover a cidadania digital por meio de práticas pedagógicas que incentivem o uso crítico e reflexivo das TD, junto a adoção de comportamentos responsáveis e éticos em suas interações *on-line* (Al-Zahrani, 2015). Ressalta-se que a cidadania digital vai além do simples conhecimento técnico sobre o funcionamento das tecnologias. Ela envolve também questões éticas, sociais e políticas relacionadas ao uso das TD na sociedade (Choi, 2016). Portanto, a educação para a cidadania digital deve visar não apenas o desenvolvimento de habilidades técnicas, mas também a promoção de valores como respeito, empatia, diversidade e justiça social (Hollandsworth; Dowdy; Donovan, 2011).

A implementação da cidadania digital na Educação apresenta desafios, como a necessidade de atualização constante diante das rápidas mudanças tecnológicas e a inclusão digital de todos os estudantes, assim como a digitalização do mundo, transformando a nossa realidade em dados (Di Felice, 2021). No entanto, também oferece oportunidades para inovar no ensino e para preparar os estudantes para os desafios e oportunidades da Cultura Digital. A cidadania digital é um aspecto indispensável da educação moderna (Elmali; Tekin; Polat, 2020). Ao integrar a cidadania digital ao currículo e as instituições de ensino, esse pode ser um dos caminhos, para contribuir e formar cidadãos informados, críticos e responsáveis, capazes de utilizar a tecnologia para o bem comum e para o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional (Ponte, 2020).

A cidadania digital e a Educação estão intrinsecamente relacionadas, pois visam preparar os indivíduos para participarem de forma ativa e responsável na sociedade digital. Ao integrar conteúdos e práticas relacionadas à cidadania digital em seus currículos e abordagens pedagógicas, acredita-se que as universidades e as escolas podem contribuir para formar

cidadãos mais conscientes, críticos e éticos em relação ao uso das TD em diferentes níveis de ensino. (Freire; Carvalho; Nobre, 2017).

A incorporação das tecnologias no ensino superior tem provocado mudanças na forma como o conhecimento é transmitido, adquirido e aplicado. Os artefatos digitais ampliam as possibilidades de personalização da aprendizagem, tornando o processo mais dinâmico e interativo, ao mesmo tempo em que trazem desafios significativos para a formação de docentes e para a adaptação dos currículos. A implementação de diferentes estratégias educativas e uso de recursos como a realidade aumentada, a gamificação e o uso de dispositivos móveis demonstra que o ambiente educacional pode passar por mudanças, exigindo dos professores uma constante atualização e flexibilidade para integrar essas novas práticas pedagógicas de forma eficaz. O estudo de Pedrosa e Santos (2024), analisa a trajetória da incorporação de recursos tecnológicos na educação, o estudo aborda as fases da Educação 1.0 a 4.0, destacando a perspectiva da Educação 5.0 em construção e a mudança paradigmática no modelo tradicional de ensino, o que apresenta uma mudança no cenário educacional.

Ao refletir sobre o impacto das tecnologias ao ensino, fica perceptível que, para que o processo educacional ganhe maior eficácia, a utilização das tecnologias seja acompanhada de políticas educacionais voltadas à equidade e ao desenvolvimento de competências digitais em todos os níveis de ensino, em especial no Ensino Superior. Em geral, observa-se a necessidade da incorporação de mudanças nas instituições de ensino, por meio de metodologias com as quais os professores busquem mediar o conhecimento de forma que o ensino já não seja o foco, mas sim a aprendizagem, garantindo aos estudantes competências necessárias para boas tomadas de decisão (Nascimento; Oliveira, 2022).

3 CURRÍCULO E WEB CURRÍCULO: CONCEITOS E ABORDAGENS

Este capítulo explora a complexidade e a inovação no campo educacional por meio da análise detalhada do conceito de currículo e do Web Currículo. Inicialmente, o capítulo oferece uma visão abrangente das diversas concepções de currículo, abordando teorias tradicionais, críticas e pós-críticas que moldam a estrutura e o conteúdo do ensino. Em seguida, foca no Web Currículo, destacando suas características distintivas, como flexibilidade, interatividade e a integração de tecnologias digitais que permitem uma personalização do aprendizado. O capítulo também examina modelos de integração do Web Currículo no currículo universitário, discutindo as abordagens metodológicas e as implicações para a prática pedagógica. Além disso, são abordados os desafios e oportunidades associados à implementação do Web Currículo, enfatizando a presença de infraestrutura tecnológica, formação docente e políticas educacionais adequadas. Finalmente, o capítulo aborda a formação inicial de professores, destacando a necessidade de preparar educadores para enfrentar as demandas de um ambiente educacional cada vez mais digitalizado e adaptável.

3.1 Do currículo ao Web Currículo

O currículo é uma maneira de organizar o conhecimento e os conteúdos de estudo, podendo ser entendido como aquilo que um aluno estuda (Young, 2014). No entanto, a definição de currículo é complexa e varia dependendo da concepção de aprendizagem adotada, seja ela tradicional, crítica ou pós-crítica (Vílchez, 2004). Existem várias abordagens para organizar o conhecimento, e cada uma delas influencia a definição de currículo.

Baseado em Moreira e Candau (2007), na presente tese o currículo é concebido como um espaço dinâmico, que transcende a simples organização de conteúdos e disciplinas para assumir um papel integrador e transformador no processo educativo. Essa concepção dialoga com o paradigma do Web Currículo, que entende o currículo como um conjunto de experiências e aprendizagens construídas em interação com as Tecnologias Digitais (TD).

O currículo é visto como um instrumento estratégico para promover aprendizagens significativas, em que o digital não é apenas um recurso, mas um elemento estruturante que modifica as formas de ensinar e aprender. Essa abordagem privilegia a interconexão entre os elementos pedagógicos, tecnológicos e sociais, promovendo uma educação contextualizada,

colaborativa e orientada para o desenvolvimento de competências que atendam às demandas docentes.

Nessa perspectiva, o currículo não se limita ao conteúdo prescrito nos documentos oficiais; ele também inclui as práticas, os valores e as interações que emergem no ambiente educacional, seja presencial ou digital. Essa visão permite incorporar os princípios da inclusão e criticidade, alinhando-se às mudanças contemporâneas de uma sociedade em constante transformação tecnológica.

De acordo com (Silva, 2003), existem três teorias fundamentais sobre currículo: a tradicional, a crítica e a pós-crítica. Cada uma dessas teorias é caracterizada por um conjunto específico de conceitos que molda a compreensão do currículo.

Quadro 2 – Teorias do Currículo

AS TEORIAS DO CURRÍCULO		
TRADICIONAL	CRÍTICA	PÓS-CRÍTICA
Ensino Aprendizagem Avaliação Metodologia Didática Organização Planejamento Eficiência Objetivos	Ideologia Reprodução cultural e social Poder Classe social Capitalismo Relações sociais de produção Conscientização Emancipação e libertação Currículo oculto Resistência	Identidade, alteridade e diferença Subjetividade Significação e discurso Saber-poder Representação Cultura Gênero, raça, etnia, sexualidade

Fonte: Adaptado de Silva (2003).

Para compreender a evolução do conceito de currículo e sua adaptação às novas tecnologias, é essencial explorar as diferentes teorias curriculares que moldaram a prática educacional ao longo do tempo (Quadro 2). A teoria tradicional de currículo é marcada por uma abordagem linear e prescritiva, na qual o conhecimento é transmitido de forma sequencial e padronizada, focando na eficiência e na objetividade dos conteúdos (Hornburg; Silva, 2007). Essa abordagem tende a enfatizar a transmissão de informações e a avaliação de aprendizagem com base em padrões fixos.

Em contraste, a teoria crítica de currículo desafia essa visão, argumentando que o currículo não é apenas um meio de transmissão de conhecimento, mas também um espaço onde ideologias e relações de poder são reproduzidas e questionadas. Essa perspectiva se concentra na conscientização e na emancipação dos estudantes, considerando o currículo como um veículo para a crítica social e a resistência às desigualdades existentes (Hornburg; Silva, 2007). A teoria crítica enfatiza a importância do currículo oculto e das relações sociais que moldam a

experiência educativa, promovendo a reflexão sobre a ideologia, o poder e a reprodução cultural e social.

A teoria pós-crítica, por sua vez, vai além das análises de poder e ideologia para focar na subjetividade e na construção de significado dentro do currículo. Ela valoriza a diversidade, a identidade e a alteridade, reconhecendo a multiplicidade de saberes e experiências que influenciam o processo educativo. Essa abordagem explora como o currículo pode ser um espaço de negociação cultural e discursiva, onde questões como gênero, raça, etnia e sexualidade são abordadas e discutidas (Hornburg; Silva, 2007).

A integração do conceito de Web Currículo se dá precisamente no cruzamento dessas teorias. O Web Currículo, com sua flexibilidade e adaptabilidade, oferece uma plataforma para a implementação das teorias pós-críticas ao possibilitar a personalização do aprendizado e a inclusão de diferentes perspectivas culturais e sociais. A natureza dinâmica do Web Currículo permite uma abordagem mais crítica e reflexiva, alinhada com os princípios da teoria crítica, ao mesmo tempo em que se adapta às necessidades individuais dos estudantes e promove uma aprendizagem contextualizada e autêntica (Ferreira *et al.*, 2020). Dessa forma, o Web Currículo não apenas reformula a prática curricular tradicional, mas também cria novas oportunidades para a inclusão das TD, a reflexão e a inovação pedagógica, respondendo às demandas de uma sociedade digitalizada e diversificada.

O conceito de Web Currículo representa um processo dinâmico para o desenvolvimento curricular que se baseia na integração das TD com o currículo (Almeida; Valente, 2012; Almeida; da Silva, 2016; Almeida; Cerny, 2020;). Essa abordagem reconhece que a tecnologia desempenha um papel cada vez mais central na vida dos estudantes e, como resultado, defende a incorporação dessas tecnologias no processo educacional (Almeida; Valente, 2012). O Web Currículo é fundamentado na ideia de que o currículo deve ser multimodal e hipertextual, permitindo a navegação não linear e a construção de conhecimento de forma colaborativa (Almeida; Silva, 2016). Ele se desenvolve por meio das TD, especialmente mediado pela internet, e implica a incorporação das principais características desse meio digital no desenvolvimento do currículo.

Uma das principais características do Web Currículo é sua natureza flexível e adaptável (Jara; Guirao; Pérez, 2023). Ao contrário de abordagens curriculares tradicionais, que tendem a ser estáticas e prescritivas, o Web Currículo é dinâmico e interativo, permitindo que os educadores personalizem e atualizem continuamente o conteúdo e as atividades de ensino de acordo com as necessidades e interesses dos estudantes (Almeida, 2010).

Por meio do uso de tecnologias digitais, os estudantes têm a oportunidade de se envolver em projetos de aprendizagem baseados em problemas, simulações realistas e colaborações *on-line*, que os desafiam a aplicar o conhecimento em contextos do mundo real e a desenvolver diferentes habilidades (Ferreira; Carvalho; Lemgruber, 2019).

O Web Currículo realiza a utilização de dispositivos tecnológicos que propiciam a mobilidade, como tablets e smartphones, associados a recursos disponíveis na web. Isso permite a integração entre contextos de aprendizagem presenciais e virtuais, e entre educação formal, não formal e informal (Almeida; Lemos, 2014). A integração curricular das TD envolve distintas linguagens e sistemas de signos configurados de acordo com as características intrínsecas das tecnologias e mídias digitais que suportam os modos de produção do currículo. (Rojo, 2017). O Web Currículo orienta o uso das TD de forma a promover a interação, o trabalho colaborativo e o protagonismo entre todas as pessoas envolvidas no processo educativo

Apesar de seu potencial para promover uma aprendizagem mais relevante e envolvente, a implementação do Web Currículo também apresenta desafios significativos (Marsaro-Pavan, 2017). A integração bem-sucedida das TD no currículo requer não apenas habilidades técnicas, mas também uma compreensão profunda das teorias de aprendizagem e do processo de desenvolvimento curricular (Oliver *et al.*, 2010). Além disso, é fundamental garantir que todos os estudantes tenham acesso igualitário às tecnologias e recursos necessários para participar plenamente do processo de aprendizagem digital (Hinrichs, 2012). Este modelo pedagógico busca aproveitar as potencialidades da web para criar um ambiente de aprendizado dinâmico, interativo e adaptável às necessidades dos estudantes e do contexto educacional contemporâneo (Farias; Martin; Cristo, 2015).

O Web Currículo é uma resposta às demandas da cultura digital por uma educação que esteja alinhada com as novas possibilidades tecnológicas de uma sociedade conectada (Machado; Kampff; Castro, 2023). Ele oferece um caminho para tornar as aulas alinhadas às necessidades dos estudantes e para utilizar as TD como grandes aliadas no processo de ensino-aprendizagem.

Em síntese, a integração do conceito de Web Currículo com as diferentes teorias curriculares revela um cenário educacional em transformação, onde a tecnologia desempenha o seu papel na adaptação do ensino às novas realidades digitais. Ao permitir uma abordagem mais flexível, personalizada e interativa, o Web Currículo se alinha tanto com as premissas da teoria crítica, ao promover a reflexão crítica e a conscientização, quanto com os princípios da teoria pós-crítica, ao valorizar a diversidade e a subjetividade dos estudantes. No entanto, sua implementação também exige a superação de desafios técnicos e pedagógicos, garantindo que

todos os estudantes possam se beneficiar das oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais.

3.2 Definição e características do Web Currículo

O conceito de “Web Currículo” foi criado por Almeida em 2008 durante o primeiro Seminário Web Currículo. O objetivo era discutir a integração entre currículo e tecnologias digitais, com foco no componente digital. Desde então, esse conceito tem sido desenvolvido por pesquisadores, incluindo Fagundes e Rosa (2014) e Cabral, Santos e Nakashima (2016) no contexto da disseminação do uso social das tecnologias móveis com conexão à internet, que impactam a educação e desafiam a resignificação de conceitos e práticas educacionais. (Almeida, 2010). Almeida (2019, p. 19) conceitua Web Currículo como:

Processo de reconstrução do currículo na prática pedagógica mediada pelas mídias e pelas tecnologias digitais, trazendo consigo uma concepção de currículo crítica, interacional e reconstrutiva, que se compõe em torno da articulação entre a teoria e a prática, eixo norteador do processo de ação e de reflexão, constituindo a práxis educativa.

As práticas realizadas em contextos de aprendizagem mediada por mídias e tecnologias digitais propiciam a reflexão, interação e a criação autoral. É na articulação entre teoria e prática que é construída a integração entre currículo e TD, na educação *on-line* (Almeida, 2019).

Abaixo segue o quadro com alguns dos elementos que potencialmente, apresentam elementos constituintes do Web Currículo.

Quadro 3 – Elementos, Características e autores de referência do Web Currículo.

Elementos do Web Currículo	Características e Autores Referência
Multimodalidade	O Web Currículo é caracterizado por ser multimodal, envolvendo diferentes linguagens e sistemas de signos que são configurados de acordo com as características das tecnologias e mídias digitais. (Santos; Pimenta, 2014; Barbosa; Araújo; Aragão, 2016; Gualberto; Santos, 2019; Karlo-Gomes; Belarmino, 2020; Ribeiro, 2021;)
Hipertextualidade	Ele é hipertextual, permitindo a navegação não linear e a construção de conhecimento de forma colaborativa. (Monteiro; Rodrigues, 2020; Gualberto; Santos, 2021; Gonçalves; Oliveira, 2024;)
Mobilidade	Utiliza dispositivos tecnológicos que propiciam a mobilidade, como tablets e smartphones, associados a recursos disponíveis na web.

	(Lemos, 2009; Araújo; Ribeiro; Pinheiro, 2016; Garcia, 2017;)
Ubíquidade	O termo ubíquo tem origem no latim <i>ubique</i> e significa a presença e o uso das mídias e tecnologias digitais em toda parte e ao mesmo tempo, isto é, de modo onipresente, global, pervasivo. Computação ubíqua ou pervasiva se refere à incorporação de TDIC móveis na comunicação, no uso de diferentes serviços e aplicativos oferecidos pela internet das nuvens, no acesso instantâneo a informações. (Bucci, 2006; Braga; Gala; Gazoni, 2013; Santaella, 2013;)
Integração Curricular	O Web Currículo orienta o uso das TD de forma a promover a interação, o trabalho colaborativo e o protagonismo entre todas as pessoas para o desenvolvimento do currículo. (Bittencourt, 2004; Fonseca, 2015; Iglésias; Bollela, 2015; Pereira, 2015)

Fonte: O Autor (2025).

Como sinalizado no quadro 3 a Multimodalidade é um dos pilares do Web Currículo, que se caracteriza pela utilização de diferentes linguagens e sistemas de signos, como texto, imagens, vídeos e áudio. Esta abordagem permite uma representação mais rica e acessível do conteúdo educacional, adaptando-se às variadas formas de aprendizagem dos estudantes, conforme discutido por Barbosa et al. (2016) e Gualberto e Santos (2019). A hipertextualidade é outra característica crucial, possibilitando uma navegação não linear e a construção colaborativa do conhecimento. Por meio de links e interconexões, os estudantes podem explorar conteúdos de forma mais dinâmica e integrada, como enfatizam Gonçalves e Oliveira (2024) e Monteiro e Rodrigues (2020).

A mobilidade no Web Currículo, permite que os estudantes acessem materiais educativos a partir de dispositivos móveis, como tablets e smartphones, e integrem seus aprendizados em diferentes contextos. Isso contribui para um aprendizado mais flexível e acessível, como evidenciado por Araújo *et al.* (2016) e Garcia (2017). Além disso, o conceito de ubiquidade refere-se à presença constante e abrangente das tecnologias digitais na vida cotidiana, facilitando o acesso contínuo às informações e serviços por meio da internet das nuvens, conforme discutido por Braga *et al.* (2013) e Santaella (2013). Por fim, a integração curricular destaca a utilização das TD para promover a interação, o trabalho colaborativo e o protagonismo dos estudantes, enriquecendo o currículo e tornando-o mais dinâmico e

participativo, conforme abordado por Bittencourt (2004) e Fonseca (2015). Esses elementos evidenciam como o Web Currículo transforma o ambiente educacional, respondendo às necessidades da sociedade contemporânea.

A implementação do Web Currículo requer uma mudança de paradigma que vai além do uso ocasional de tecnologia (Almeida; Cerny, 2020). É necessário que a tecnologia seja integrada de forma sistemática e intencional ao plano dos cursos, com o objetivo de propiciar o aprendizado de conhecimentos científicos com base na experiência dos estudantes.

3.3 Pilares do Web Currículo

Os princípios e fundamentos do Web Currículo refletem uma abordagem pedagógica que busca integrar as TD de forma significativa e eficaz no processo educacional. Esses princípios servem para orientar a prática educacional e garantir que o uso das tecnologias ocorra de maneira alinhada aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes (Almeida; Valente, 2012).

De acordo com Almeida (2019), os fundamentos do Web Currículo incluem o currículo, as tecnologias de informação e comunicação, e a Cultura Digital. Os principais indicadores desse modelo são a ubiquidade, a integração entre teoria e prática, o contexto de aprendizagem, a habilidade em multiletramentos, a autoria, a espiral de aprendizagem, bem como a reflexão, a depuração e a (re) construção do conhecimento. Além disso, aspectos como engajamento, participação, colaboração, compartilhamento e interação social são essenciais. Mandaio (2021) complementa essa lista com a inclusão de práticas de tratamento seguro de dados, tanto *offline* quanto na nuvem, o ensino híbrido e a coautoria.

A promoção da aprendizagem colaborativa e interacionista (Almeida, 2016), se mostra importante. Por meio do uso de TD e colaboração *on-line*, os estudantes têm a oportunidade de trabalhar em projetos de equipe, compartilhar recursos e ideias e colaborar com colegas e especialistas de todo o mundo (Saraiva *et al.*, 2023). Essa abordagem reconhece que a aprendizagem é um processo social e que os estudantes podem aprender uns com os outros de maneiras significativas e autênticas.

O Web Currículo enfatiza o aparecimento da aprendizagem contextualizada e autêntica (Silva; Menezes; Aranha, 2024). Isso significa conectar os conceitos e habilidades ensinados em sala de aula com situações do mundo real, tornando a aprendizagem mais relevante e significativa para os estudantes (Ferreira; Carvalho; Lemgruber, 2019). As tecnologias desempenham um papel nesse processo, permitindo que os estudantes explorem e desenvolvam

o conhecimento em contextos do mundo real por meio de simulações, jogos e projetos baseados em problemas. Este conceito se apoia nos pilares que refletem as demandas da sociedade contemporânea e as possibilidades abertas pela Cultura Digital (Nonato; Sales; Cavalcante, 2021).

O Web Currículo se baseia nas teorias interacionistas, que propõem a aprendizagem como um processo de construção do conhecimento por intermédio da interação do indivíduo com o meio (Valente, 2005) e vincula ao currículo em rede, que é entendido como uma rede de aprendizagem que conecta pessoas, informações, conhecimentos, linguagens e culturas, favorecendo a aprendizagem significativa e contextualizada (Dias, 2020). Leva-se em consideração a presença da avaliação formativa nas atividades (Lima; Viana, 2022).

3.4 Modelos de Integração do Web Currículo no Ensino Superior

A integração do Web Currículo ao currículo universitário pode ocorrer de diferentes maneiras, cada uma com suas próprias características e ênfases. Esses modelos visam promover uma integração eficaz das TD ao processo educacional, alinhando-se aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes (Almeida; Moreira da Silva, 2016).

Os modelos de integração do Web Currículo no currículo são estratégias que visam incorporar as tecnologias digitais de maneira efetiva e significativa no processo educativo (Fonseca, 2015). Esses modelos buscam alinhar as práticas pedagógicas com as demandas da sociedade digital e preparar os estudantes para um mundo cada vez mais conectado (Yong; Forneck, 2022).

Um dos modelos comum, é aquele que envolve a incorporação gradual das tecnologias em todas as áreas do currículo. Nesse modelo, as TD são utilizadas como artefatos para apoiar e enriquecer o ensino e a aprendizagem em todas as disciplinas, proporcionando aos estudantes acesso a uma gama de recursos e materiais educacionais seguindo os princípios éticos para a incorporação das tecnologias aos currículos (Libin, 2020; Sendagi; Nafula, 2024).

Os modelos ligados ao Web Currículo são fundamentais para garantir que a tecnologia seja utilizada de forma pedagógica e não apenas como um recurso adicional sem propósito claro (Cabral; Santos; Nakashima, 2016a). No modelo de integração total, as tecnologias digitais são incorporadas em todas as áreas do currículo. Este modelo promove uma abordagem holística, onde o uso das tecnologias é planejado e implementado em todas as disciplinas e atividades educativas, com o objetivo de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem (Sena, 2023).

Outro modelo é o modelo de design instrucional, que se concentra na criação de ambientes de aprendizagem digitais bem projetados e estruturados (Gama *et al.*, 2022). Nesse modelo, os educadores colaboram com especialistas em design instrucional para desenvolver materiais de ensino e atividades de aprendizagem que sejam envolventes, interativos e alinhados aos objetivos educacionais (Oliveira *et al.*, 2021; Studart, 2022).

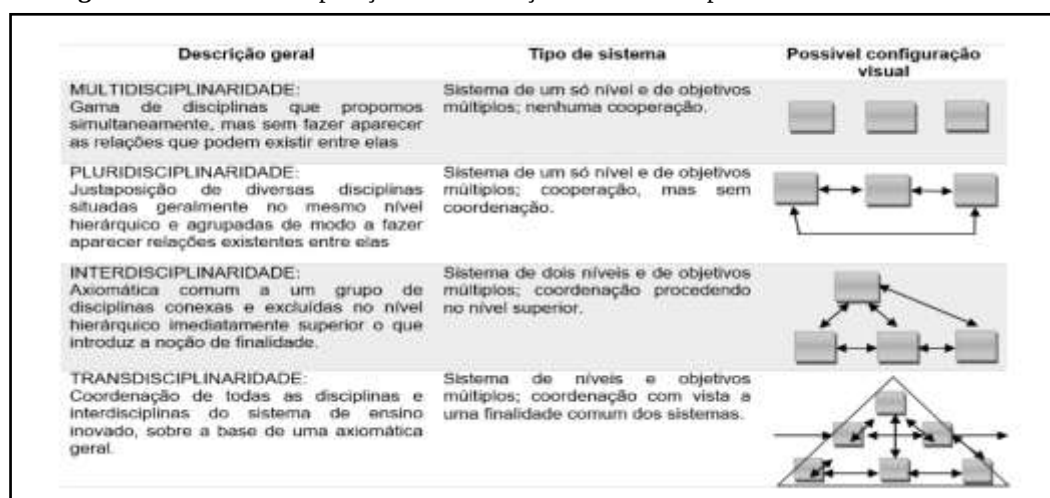
Além disso, há o modelo de aprendizagem baseada em projetos, que enfatiza a realização de projetos de longo prazo que integram várias disciplinas e habilidades (Chen; Kolmos; Du, 2021). Nesse modelo, os estudantes trabalham em projetos autênticos e significativos que exigem a aplicação do conhecimento em contextos do mundo real, utilizando as TD como ferramentas para pesquisa, colaboração e apresentação de resultados (Gonzalez-Argote; Castillo-González, 2024).

Também podemos mencionar o modelo de sala de aula invertida, que envolve a inversão do modelo tradicional de ensino, onde os estudantes acessam o conteúdo *on-line* fora da sala de aula e utilizam o tempo em sala de aula para atividades práticas e colaborativas (Martins; Silva; Almeida, 2021). Esse modelo permite que os estudantes acessem o conteúdo no seu próprio ritmo e recebam suporte personalizado do professor durante as atividades presenciais (Veres; Muntean, 2021).

Além dos modelos descritos, é essencial considerar como a escolha entre ensino híbrido e outros modelos impacta a experiência do estudante e o papel do professor. O ensino híbrido, ao mesclar o presencial com o digital, proporciona uma flexibilidade que pode ser vantajosa para atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos estudantes (Lorenzo-Lledó *et al.*, 2021). No entanto, essa abordagem exige um planejamento cuidadoso para garantir que o equilíbrio entre os modos de ensino seja mantido e que a experiência digital complemente, em vez de substituir, o aprendizado presencial (Arruda; Siqueira, 2021; Ulla; Perales, 2022).

O Modelo de Projetos Interdisciplinares, enfatiza a criação de projetos interdisciplinares que utilizam as tecnologias digitais para conectar diferentes áreas do conhecimento (Silva *et al.*, 2022). Os estudantes trabalham em cooperação para resolver problemas reais ou explorar temas complexos, utilizando os artefatos digitais para pesquisar, criar e comunicar suas descobertas. É possível observar a figura 2 proposto por Japiassu (1976), sobre os graus de cooperação e coordenação entre as disciplinas.

Figura 2 – Graus de cooperação e coordenação entre as disciplinas.



Fonte: Japiassu (1976, p. 73).

No modelo proposto no Figura 2 é possível observar diferentes formas de cooperação das disciplinas, o que representa a complexidade do ambiente da sala de aula e como os projetos interdisciplinares podem interagir com os estudantes, desenvolvendo diferentes habilidades. Já na Figura 3, é possível observar uma figura relacionada à interdisciplinaridade.

Rios, Sousa e Caputo (2019) apresentam que o desafio (Figura 3) é romper com o processo de troca de competências, no qual cada saber atua sobre uma face de determinado problema, pela troca de experiências, promovida pela multiplicidade de questionamentos e olhares dos distintos saberes, capaz de ampliar a compreensão desse problema e propor soluções conjuntas, levando em conta a complexidade de sua completude. A utilização das TD pode ser uma possibilidade na busca por soluções para a resolução de problemas.

Figura 3 – As setas coloridas representam distintos campos disciplinares e apontam para as contribuições que a interação entre as disciplinas pode oferecer na busca de soluções aos problemas.



Fonte: Rios, Sousa e Caputo (2019).

O Modelo de Disciplinas Específicas de algumas escolas no nível fundamental e no Ensino Superior optam por integrar o Web Currículo em disciplinas específicas, como informática educativa ou mídias digitais (Zancopé; Kadri, 2022). Neste modelo, os estudantes aprendem sobre as tecnologias digitais e como aplicá-las em diferentes contextos, tanto dentro quanto fora da escola. Essa metodologia pode ser incorporada ao Ensino superior, buscando melhorias nos processos de ensino e aprendizagem.

No Modelo de Atividades extracurriculares existe o envolvimento e a integração do Web Currículo por meio de atividades extracurriculares, como clubes de tecnologia, robótica ou programação (Ferreira *et al.*, 2020). Essas atividades proporcionam aos estudantes oportunidades adicionais para desenvolver habilidades digitais e aplicar o conhecimento tecnológico de maneira prática. Essas atividades podem se assemelhar as atividades de extensão que acontecem no nível superior, buscando atividades que possam auxiliar e complementar a formação dos estudantes com o auxílio das TD.

O Modelo de formação continuada de professores, é um modelo para a integração do Web Currículo. Este modelo foca no desenvolvimento profissional dos professores, fornecendo-lhes as competências digitais necessárias para integrar as TD em suas práticas pedagógicas de maneira produtiva (Melo; Cruz; Silva-Antunes, 2024a). Os modelos de

integração do Web Currículo no currículo escolar são válidos para uma educação que esteja alinhada com as novas possibilidades tecnológicas (Bianchessi, 2020).

3.5 Relação entre Web Currículo e as práticas pedagógicas

A relação entre Web Currículo e as práticas pedagógicas pode ser um fator a ser estudado para compreendermos como as TD podem transformar a prática educacional e promover uma aprendizagem mais significativa e relevante. O Web Currículo oferece um conjunto de artefatos e estratégias que podem ser utilizadas de forma criativa pelos professores para repensar e reinventar suas práticas de ensino (Almeida; Valente, 2012).

Uma das principais formas pelas quais o Web Currículo promove a inovação pedagógica é por meio da personalização da aprendizagem. Ao integrar as TD no currículo do Ensino Superior, os professores têm a oportunidade de oferecer experiências de aprendizagem mais adaptadas às necessidades e interesses individuais dos estudantes (Fischer; Basso, 2020).

O Web Currículo incentiva a colaboração e o trabalho em equipe, promovendo uma abordagem mais participativa e construtivista da aprendizagem (Camejo Aviles; Galembeck, 2021). Por meio de artefatos de comunicação e colaboração *on-line*, os estudantes podem colaborar com colegas, especialistas e comunidades de aprendizagem para resolver problemas, realizar projetos e compartilhar conhecimento (Oliver *et al.*, 2010), além de explorar conceitos de maneira mais autônoma e personalizada (Hinrichs, 2012).

Outro aspecto é a ênfase na aprendizagem ativa. O Web Currículo oferece uma variedade de recursos e atividades que incentivam os estudantes a se envolverem ativamente na construção do conhecimento, em vez de apenas receberem informações passivamente (Valente *et al.*, 2017). Por meio de projetos de pesquisa, atividades práticas e experiências de aprendizagem autênticas, os estudantes podem desenvolver habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação (Santos; Andrade, 2020).

O letramento digital e o aprimoramento das competências digitais estimula a reflexão e a metacognição, incentivando os estudantes a pensarem sobre seu próprio processo de aprendizagem e a monitorarem seu progresso ao longo do tempo (Pinheiro; Gasque, 2022). Por meio de ferramentas de autoavaliação, portfólios digitais e diários de aprendizagem, os estudantes podem refletir sobre seus objetivos, identificar áreas de melhoria e desenvolver estratégias para alcançar o sucesso acadêmico.

O Web Currículo atua como um possível catalisador nas práticas pedagógicas, pois oferece novos meios e artefatos para que os educadores possam repensar suas práticas. Por exemplo, a aprendizagem baseada em projetos, as metodologias ativas, a gamificação e a abordagem STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts e Mathematics*, que em português são: Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática), são todas práticas que podem ser implementadas com sucesso no currículo escolar, e o Web Currículo fornece a estrutura tecnológica necessária para sua realização (Quadro 4). Para Maia; Carvalho; Appelt (2021), a educação STEAM, não é propriamente uma metodologia de ensino, mas sim uma abordagem pedagógica que se conecta a diversas formas de aprendizagem ativa. Ao enfatizar competências como resolução de problemas, criatividade e trabalho colaborativo, a STEAM está em sintonia com modelos de metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas ou Projetos (ABP), promovendo uma aprendizagem mais criativa e prática *Maker* (mão-na-massa).

Quadro 4 - Possibilidades de práticas educacionais.

Método	Descrição
Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)	Coloca os estudantes no centro do processo educativo, desafiando-os a desenvolver projetos interdisciplinares que aplicam conhecimentos teóricos em situações práticas.
Metodologias Ativas	Promovem a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, incentivando-os a interagir diretamente com o conteúdo.
Gamificação	Aplica elementos de jogos no processo educacional para aumentar o engajamento e promover a colaboração.
Abordagem STEAM	Combina disciplinas para promover uma compreensão interdisciplinar e aplicada do conhecimento.

Fonte: O Autor (2025).

O quadro 4 apresentado destaca as práticas pedagógicas educacionais que podem ser viabilizadas pelo Web Currículo, ressaltando sua capacidade de fomentar novas abordagens educacionais. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), por exemplo, desafia os estudantes a se tornarem protagonistas de sua aprendizagem ao desenvolver conhecimentos teóricos em situações reais. Esse tipo de prática, valoriza a participação do discente, tornando o processo de ensino mais dinâmico e colaborativo. A gamificação, por sua vez, pode influenciar no aprendizado, sendo uma experiência envolvente, utilizando elementos de jogos para promover o engajamento. Segundo Pimentel; Nunes e Sales Júnior (2020), a gamificação pode ser entendida como oriunda do campo da administração e marketing, utiliza dos elementos dos jogos digitais em contextos que não são jogos, visando o engajamento das pessoas na resolução

de problemas, ou na proposta de uma aprendizagem mais experiencial. No entanto, é a abordagem STEAM que realmente se destaca por integrar múltiplas disciplinas e estimular a criatividade e a resolução de problemas em contextos práticos, alinhando-se à tendência de uma educação mais interdisciplinar e aplicada. Essa combinação de estratégias evidencia o potencial transformador do Web Currículo, que não apenas apoia o uso das tecnologias, mas oferece uma estrutura que facilita a implementação de metodologias que priorizam a formação de competências digitais nas aulas.

A implementação do Web Currículo apresenta desafios, como a necessidade de criação de conteúdo didático adaptado às novas mídias. No entanto, as oportunidades são imensas, com potencial para personalizar o ensino e torná-lo mais inclusivo e acessível a todos.

A relação entre Web Currículo e práticas educativas apresentam um potencial para auxiliar em diferentes questões na educação. O Web Currículo fornece os artefatos e o ambiente necessário para que as novas práticas pedagógicas floresçam, permitindo que a educação se adapte e responda às rápidas mudanças da sociedade e tecnologia. É um caminho para uma educação transformadora que prepara os estudantes para serem cidadãos autônomos, críticos e engajados na cultura digital.

3.6 Desafios e oportunidades na implementação do Web Currículo

A implementação do Web Currículo apresenta uma série de desafios e oportunidades para as instituições de ensino, professores e estudantes. Embora ofereça benefícios significativos, a integração das TD no currículo do ensino superior também enfrenta obstáculos que precisam ser superados para garantir uma implementação eficaz e bem-sucedida (Almeida e Valente, 2012).

Entre os principais desafios está a discrepância na infraestrutura tecnológica entre as instituições (Silva-Dias, 2025). Universidades, especialmente em regiões periféricas, muitas vezes carecem de equipamentos adequados e acesso confiável à internet, limitando a plena adoção dos artefatos digitais. Isso não apenas compromete a eficácia da implementação do Web Currículo, como também acentua desigualdades entre estudantes, alguns dos quais enfrentam dificuldades para acessar essas tecnologias fora do ambiente universitário (Teles; Gomes; Valentim, 2021).

Outro desafio significativo é a resistência institucional por parte de docentes e gestores acadêmicos. A mudança de paradigma imposta pelo Web Currículo, que propõe uma

abordagem mais flexível e centrada no estudante, contrasta com os modelos tradicionais de Ensino Superior, onde a aula expositiva é predominante (Silva, 2018). Docentes que têm pouca familiaridade com TD frequentemente resistem à adoção dessas práticas, seja por falta de treinamento ou pelo receio de perder o controle sobre o processo pedagógico. A falta de adesão aos programas de capacitação contínua para professores agrava esse cenário, uma vez que a preparação técnica e pedagógica é indispensável para que as mudanças tecnológicas sejam incorporadas de forma eficaz no ensino superior (Mendes, 2023).

Por outro lado, as oportunidades criadas pelo Web Currículo são substanciais. A possibilidade de personalizar o processo de ensino-aprendizagem por meio de plataformas digitais oferece um potencial inédito de criar experiências de aprendizado mais dinâmicas e ajustadas às necessidades dos estudantes. A EaD, por exemplo, encontra no Web Currículo uma estrutura favorável para fortalecer o Ensino Híbrido, permitindo que os estudantes combinem o aprendizado presencial com a autonomia do ambiente virtual (Mendes, 2023). Além disso, o uso de metodologias ativas, como alguns exemplos de gamificação e a aprendizagem baseada em projetos, é facilitado pelo uso de tecnologias digitais, promovendo um aprendizado mais prático e interdisciplinar. O estudo de Silva, Sales e Castro (2019), demonstrou que aulas gamificadas obtiveram ganho de aprendizagem superior aos estudantes em aulas tradicionais de Física no Ensino Médio.

Ademais, o Web Currículo oferece uma oportunidade única para fomentar a cultura da pesquisa e da inovação dentro das universidades. Os artefatos digitais possibilitam o acesso a bases de dados, bibliotecas virtuais e outras fontes de informação que ampliam o horizonte acadêmico dos estudantes e pesquisadores (Sebastião; Viegas, 2021). Essa acessibilidade potencializa a produção de conhecimento e permite uma maior inserção das instituições brasileiras em redes de pesquisa internacionais. No entanto, para que essas oportunidades sejam plenamente exploradas, é essencial que as universidades invistam não só em infraestrutura, mas também em políticas de proteção à privacidade e à segurança de dados. A gestão responsável das informações dos estudantes é um aspecto que requer atenção em qualquer iniciativa de digitalização no ensino superior (Santos, 2020).

A transformação pedagógica promovida pelo Web Currículo no Ensino Superior depende de um esforço coordenado entre investimentos tecnológicos, formação docente e formulação de políticas educacionais inclusivas. A implementação não apenas moderniza as práticas educacionais, mas também democratiza o acesso ao conhecimento, possibilitando que um número maior de estudantes participe de uma educação mais relevante e conectada com as demandas relacionadas à Cultura Digital.

Quadro 5 – Desafios e Oportunidades com Web Currículo.

Desafios na Implementação do Web Currículo	Oportunidades com o Web Currículo
Infraestrutura Tecnológica	Inovação Pedagógica
Falta de infraestrutura adequada	Renovação das práticas pedagógicas
Equipamentos atualizados	Interatividade e colaboração
Acesso à internet de alta velocidade	Alinhamento com necessidades dos estudantes
Formação de Professores	Personalização do Aprendizado
Formação continuada essencial	Atendimento às necessidades individuais
Integração das TICs nas práticas pedagógicas	Aprendizado mais significativo
Resistência à Mudança	Desenvolvimento de Competências Digitais
Cultura que valorize a inovação educacional	Preparação para o mercado de trabalho
Desigualdade de Acesso	Colaboração e Compartilhamento
Garantir igualdade de oportunidades	Enriquecimento da experiência educacional

Fonte: O Autor (2025).

O quadro 5, com base em Buzato, (2009); Almeida e Silva (2011); Dias e Guimarães (2016); Loio *et al.* (2020); Melo; Cruz e Silva-Antunes (2024b), sintetiza que a implementação do Web Currículo no Ensino Superior enfrenta dificuldades estruturais e culturais, mas também oferece oportunidades de transformação pedagógica. Um dos principais desafios destacados é a infraestrutura tecnológica, que ainda é insuficiente em muitas instituições de ensino, especialmente as públicas ou em regiões menos favorecidas. A falta de equipamentos atualizados e o acesso limitado à internet de alta velocidade podem restringir o alcance e o impacto do Web Currículo, ampliando desigualdades entre os estudantes (Bema; Dinga; Gonçalves, 2024). A ausência de uma infraestrutura adequada compromete a democratização do Ensino Superior, limitando as oportunidades de inclusão digital e acesso ao conhecimento.

O quadro 5 também aponta para as oportunidades que o Web Currículo pode proporcionar. A integração de tecnologias digitais permite a renovação das práticas pedagógicas, tornando o ensino mais interativo e colaborativo. O uso de TD pode facilitar o alinhamento do conteúdo acadêmico com as necessidades e expectativas dos estudantes, oferecendo uma experiência educacional personalizada.

Por outro lado, a personalização do aprendizado e o desenvolvimento de competências digitais emergem como oportunidades estratégicas para o Ensino Superior. O Web Currículo pode preparar os estudantes para as exigências do mercado de trabalho, promovendo o desenvolvimento de habilidades digitais e competências colaborativas para o futuro profissional, além de uma formação crítica e reflexiva, diante do mundo digital. Além disso, a

colaboração e o compartilhamento de conhecimentos, facilitados pelas plataformas digitais, podem enriquecer a experiência educacional, tornando-a mais inclusiva e participativa (Silva; Barros; Souza, 2024).

O quadro finaliza apontando a desigualdade de acesso como um desafio crítico. Embora o Web Currículo ofereça a possibilidade de colaboração e compartilhamento de forma inédita, são necessárias estratégias para que as instituições de Ensino Superior garantam igualdade de oportunidades para todos os estudantes, independentemente de sua condição socioeconômica (Pena *et al.*, 2020). Somente assim será possível aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas pelo Web Currículo e promover uma educação superior mais equitativa e inclusiva.

3.7 Formação de professores

A formação de professores constitui um pilar para a construção de uma educação de qualidade, pois prepara os futuros docentes para atuarem em um cenário educacional cada vez mais dinâmico, diversificado e permeado por desafios tecnológicos e sociais (Moura; Santos, 2024). A complexidade do papel docente exige não apenas a aquisição de conhecimentos teóricos, mas também o desenvolvimento de competências digitais, práticas e éticas, que permitirão aos futuros profissionais atuarem de forma crítica e transformadora no processo de ensino-aprendizagem.

A formação de professores no contexto da Cultura Digital deve ir além do enfoque tradicional de transmissão de conteúdos e habilidades. Como apontam Silva e Gaspar (2018), é necessário que os cursos de licenciatura promovam um equilíbrio entre a teoria e a prática, integrando as disciplinas pedagógicas, os estágios supervisionados e os elementos que compõem o ambiente educacional, de forma a permitir uma articulação efetiva entre o que se aprende na universidade e o que se vivencia nas escolas. Esse processo deve considerar a especificidade do contexto educacional no qual os futuros professores atuarão, respeitando as particularidades regionais, socioculturais e tecnológicas.

As TD, por exemplo, emergiram como um fator a ser desenvolvido na formação docente. O uso de TD já não é mais opcional, mas uma competência imprescindível para o exercício da docência, especialmente em um contexto onde a ensino híbrido e as práticas mediadas por plataformas digitais se tornaram corriqueiras. Segundo Kenski (2003), a formação de professores precisa incorporar as TD de forma crítica e reflexiva, preparando os futuros professores não apenas para utilizar as tecnologias, mas também para entender como essas TD

afetam as relações de poder e os processos de construção de conhecimento no ambiente escolar e universitário.

Outro aspecto da formação inicial de professores é o desenvolvimento da capacidade reflexiva. Herrera e Gabini (2021), destacam que o professor reflexivo é aquele que aprende a partir da sua prática, analisando criticamente as suas experiências cotidianas em sala de aula. Nesse sentido, a formação docente deve incluir momentos e espaços que incentivem os futuros professores a refletirem sobre suas próprias práticas, promovendo a autoavaliação e o desenvolvimento contínuo de suas competências digitais e pedagógicas. A articulação entre a reflexão e a prática é fundamental para que os professores consigam adaptar suas estratégias de ensino às necessidades dos estudantes, bem como às mudanças contínuas no cenário educacional.

No entanto, um dos desafios enfrentados pelas instituições formadoras é a falta de integração entre as disciplinas pedagógicas e as de conteúdo específico. Em muitos cursos de licenciatura, não conhecer o currículo, dificulta a construção de uma visão global e interdisciplinar da profissão docente. Como afirma Freitas e Pacífico (2020), a formação de professores deve ser vista como um processo integrado e contínuo, no qual as diversas dimensões do conhecimento – pedagógico, didático, tecnológico e disciplinar – dialoguem entre si para formar um professor capaz de atuar de forma inovadora e contextualizada.

Além disso, a formação inicial de professores incorpora questões de diversidade e inclusão como elementos centrais. A escola contemporânea é um espaço plural, onde a diversidade de gêneros, raças, culturas e condições socioeconômicas está presente de forma significativa. Freitas e Forster (2016) sugerem, o processo educativo deve ser orientado por princípios de respeito e valorização das diferenças, promovendo uma pedagogia que reconheça as particularidades de cada estudante e crie condições para que todos possam desenvolver plenamente suas potencialidades.

Por fim, a formação inicial de professores deve ser vista como o primeiro passo de um processo contínuo de desenvolvimento profissional. A complexidade das demandas educacionais e as mudanças frequentes no cenário social e tecnológico exigem que os professores estejam em constante atualização. Segundo Gonçalves e Petroni (2012), a formação continuada deve ser uma extensão natural da formação inicial, assegurando que os professores tenham oportunidades regulares de aperfeiçoar suas competências, discutir novas metodologias e adaptar suas práticas às transformações do ambiente escolar e universitário.

4 METODOLOGIA

Nesta seção, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, que tem como objetivo analisar de forma documental como os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas do estado de Alagoas incorporam os princípios do Web Currículo, com foco na integração das Tecnologias Digitais (TD) no processo educacional.

A seção é estruturada de modo a descrever detalhadamente a natureza da pesquisa, seus objetivos, as fontes de dados utilizadas, a abordagem qualitativa adotada e os procedimentos seguidos para a coleta e análise dos documentos. Além disso, os critérios éticos e de inclusão e exclusão são destacados, assegurando o rigor e a transparência científica da investigação.

Inicialmente, é justificada a escolha da abordagem qualitativa e documental, ressaltando sua pertinência para a análise dos PPCs. Em seguida, são detalhadas as etapas que compuseram os procedimentos metodológicos, desde a seleção dos documentos até a categorização e interpretação dos dados. Enfatiza-se o respeito à integridade dos documentos e à privacidade das informações contidas nos PPCs, bem como os critérios de inclusão e exclusão que garantiram a seleção de documentos atualizados e relevantes ao tema investigado.

Por fim, é apresentada a amostra de documentos analisados, detalhando suas características e destacando as instituições de ensino envolvidas, seguidas de uma descrição sistemática dos processos de coleta e análise de dados, organizados para atender aos objetivos do estudo. Este capítulo, assim, oferece aos leitores uma visão clara e detalhada dos caminhos percorridos para a realização desta investigação e da fundamentação metodológica que sustenta os resultados e discussões apresentados nos capítulos subsequentes.

4.1 Natureza da Pesquisa

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de natureza documental, pois visa compreender as características dos projetos pedagógicos dos cursos de Educação Física das universidades públicas do estado de Alagoas dentro do contexto específico do Web Currículo (Chizzotti, 2003; Yin, 2016; Zanette, 2017; Mattar; Ramos, 2021;). Foi realizada a leitura dos projetos pedagógicos dos cursos da Ufal e da Uncisal, permitindo uma análise das informações encontradas na página (site) principal dos respectivos cursos e universidades.

A seleção da Universidade Federal de Alagoas (Ufal) e da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal) como objetos de estudo se justifica pelo fato de serem

as únicas instituições públicas do estado que ofertam cursos de Licenciatura em Educação Física, configurando-se como polos centrais na formação docente regional. A Ufal, com campi em Maceió e Arapiraca, que apresentam o curso de Educação Física, é a principal instituição federal de Ensino Superior do estado, oferecendo cursos presenciais que refletem diretrizes nacionais e a diversidade geográfica alagoana. Já a Uncisal, vinculada ao governo estadual, destaca-se pela oferta na modalidade EaD, permitindo analisar como o Web Currículo é operacionalizado em contextos de ensino *on-line*. Essa dualidade (presencial vs. EaD) enriquece a pesquisa ao abranger diferentes estratégias de integração tecnológica e a adequação curricular à formação de professores. Ambas possuem relevância acadêmica e histórica, desempenhando papel na democratização do Ensino Superior e na promoção de ações que integram tecnologia e educação. Além disso, seus PPCs estão atualizados e acessíveis publicamente, garantindo critérios de transparência e relevância para a análise.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é um documento legalmente estabelecido para uso nas instituições de Ensino Superior no Brasil. Ele faz parte do planejamento dos conteúdos curriculares, atendendo às políticas e diretrizes curriculares nacionais. O PPC contém a descrição completa do curso, incluindo informações sobre a duração, número de vagas e objetivos específicos. Esse documento apresenta o posicionamento de cada curso em relação ao currículo e às questões pedagógicas projetadas para o ensino, tornando sua análise uma ação no contexto desta investigação (Rodrigues, 2021).

Foi feita uma análise documental dos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura da Ufal e da Uncisal, dos cursos de Educação Física, com o objetivo de identificar como o Web Currículo está sendo incorporado no currículo desses cursos. Foram examinados documentos oficiais, como ementas de disciplinas, planos de curso e matriz curricular, buscando compreender as estratégias adotadas para promover a integração das TD na formação dos futuros professores.

A pesquisa documental é uma técnica de coleta de dados que utiliza fontes primárias, ou seja, documentos originais que ainda não foram objeto de análise ou interpretação científica (Yin, 2016; Mattar; Ramos, 2021). Este tipo de pesquisa é utilizado na Educação e nas Ciências Sociais e Humanas, pois permite o acesso direto a informações e dados históricos, legais, administrativos, entre outros, que são utilizados para a compreensão de fenômenos sociais, culturais e educacionais (Sampieri; Collado; Lucio, 2006; González, 2020;).

Nesta abordagem, os documentos analisados podem ser contemporâneos ou históricos e são empregados para contextualização e análise de tendências, padrões e impactos em determinado grupo ou localidade (Sampieri; Collado; Lucio, 2006; Deslauriers; Kérisit, 2023;).

Os tipos de documentos utilizados podem variar amplamente, incluindo relatórios, leis, atas de reuniões, correspondências, fotografias, gravações e qualquer outro registro que possa fornecer dados relevantes para a pesquisa.

A metodologia da pesquisa documental que sendo utilizada no presente estudo seguiu três etapas principais: **Pré-análise:** definição dos objetivos, seleção das fontes documentais e formulação de hipóteses. **Exploração do Material:** organização e classificação dos documentos conforme categorias pré-definidas. **Tratamento dos Resultados:** análise e interpretação dos dados coletados, buscando responder ao problema de pesquisa estabelecido (Piana, 2009).

No contexto da presente investigação, que visa analisar os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Educação Física das Universidade públicas de Alagoas (Ufal e Uncisal) a pesquisa documental se mostrou como meio que pode ser utilizado, pois ela permite examinar os documentos educacionais de forma sistemática, em etapas para identificar como os elementos do Web Currículo estão sendo incorporados nos cursos, quais estratégias pedagógicas estão sendo adotadas e como isso se reflete na formação dos futuros professores e professoras.

A pesquisa documental garante uma base sólida de evidências na análise dos PPCs, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada das práticas educativas e das políticas curriculares em vigor no ensino superior. É uma abordagem que respeita a integridade dos documentos originais, ao mesmo tempo que permite uma interpretação e contextualização dos dados públicos neles contidos.

4.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio pesquisa e busca dos documentos oficiais acessados nos sites oficiais institucionais da Ufal e Uncisal ou portais públicos de transparência, utilizando-se como instrumento principal os PPC de Educação Física das instituições envolvidas. O processo incluiu:

1. busca e seleção dos PPCs nos sites oficiais das universidades;
2. leitura e análise detalhada dos documentos, buscando identificar a presença e a forma de integração do Web Currículo, abordagens pedagógicas digitais, e inclusão de tecnologias digitais no ensino-aprendizagem; e
3. registro e codificação dos dados por meio de planilhas e categorias previamente definidas (ex: inclusão de TD).

4.3 Abordagem

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com o objetivo de analisar em como os elementos do Web Currículo são incorporados nos PPCs. A análise qualitativa permite uma interpretação dos documentos e dos contextos institucionais, pedagógicos e tecnológicos nos quais os cursos estão inseridos (Yin, 2016; Sampieri; Collado; Lucio, 2006).

4.4 Procedimentos de triagem dos dados coletados

Os procedimentos da pesquisa documental incluíram as seguintes etapas:

1. seleção dos PPCs: identificação e obtenção dos Projetos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas de Alagoas que atendem aos critérios de inclusão definidos;
2. organização do material: classificação dos PPCs de acordo com o ano de elaboração, tipo de curso (presencial ou EaD), e instituição de ensino;
3. leitura analítica dos documentos: análise detalhada de cada PPC, destacando as seções que mencionam a inclusão de TD e o uso do Web Currículo; e
4. codificação e categorização: a criação de categorias de análise para facilitar a comparação entre os documentos e a identificação de padrões no Bloco de Notas.

4.4.1 Critérios Éticos

No contexto da investigação científica, a consideração dos aspectos éticos foi respeitada para garantir a integridade e a validade do estudo (Nosella, 2008; Fare; Machado; Carvalho, 2014;). A presente pesquisa trata os documentos com respeito e responsabilidade, incluindo a correta citação das fontes, evitando plágio e garantindo a autenticidade das informações (Santos, 2017). Ao analisar os projetos pedagógicos do curso de Educação Física, é possível reconhecer a relevância desses documentos como fontes primárias de informações sobre a estrutura curricular, objetivos educacionais e estratégias pedagógicas. Alguns documentos podem conter informações pessoais ou sensíveis. Todas essas informações foram protegidas, mantendo a privacidade dos indivíduos mencionados nos projetos pedagógicos, evitando a divulgação inadequada de detalhes pessoais, mesmo sendo uma pesquisa com dados públicos, respeitando a confidencialidade das informações e o contexto em que foram produzidas (Mainardes; Cury, 2019).

A análise documental considerou o contexto histórico e cultural no qual os projetos pedagógicos foram elaborados (Souza; Giacomoni, 2021). Essa abordagem auxilia na

interpretação precisa das informações, evitando interpretações anacrônicas. A pesquisa foi transparente quanto às fontes utilizadas e aos critérios de seleção, incluindo a revelação de qualquer viés ou limitações inerentes aos projetos pedagógicos. Ao analisar os documentos, é fundamental considerar a intencionalidade dos autores e a possível influência de fatores contextuais (Schmidt; Toniette, 2008).

A presente pesquisa foi conduzida de forma ética, sem distorções ou manipulações dos dados, sendo considerado o potencial impacto das descobertas e como elas podem afetar a compreensão geral (Barros; Marcondes, 2019). A apresentação dos resultados, demanda uma contextualização das informações, evitando conclusões precipitadas. A análise ética dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura no contexto do Web Currículo requer sensibilidade, rigor metodológico e respeito pelas fontes documentais. Ao seguir esses princípios, a pesquisa contribui para a construção de conhecimento sólido e confiável na área da educação.

4.4 2 Amostra

A amostra foi composta por três PPCs que apresentam características diferentes entre si como pode ser observado no quadro abaixo (quadro 6).

Quadro 6: Cursos e PPC analisados.

Instituição	Ufal Arapiraca	Ufal Maceió	Uncisal Maceió
Ano do PPC	2018	2019	2023
Tipo de Curso	Licenciatura	Licenciatura	Licenciatura
Modalidade	Presencial	Presencial	EaD

Fonte: Autor (2025).

4.4 3 Critérios de Inclusão e Exclusão

A definição clara dos critérios de inclusão e exclusão é fundamental para garantir a validade e a precisão dos dados coletados e analisados. Esses critérios foram estabelecidos para selecionar adequadamente os documentos que foram analisados e para assegurar que a pesquisa se mantenha focada nos objetivos propostos.

Critérios de Inclusão

a) Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) atualizados: foram incluídos PPCs que tenham sido revisados ou elaborados a partir de 2018, para garantir a análise de documentos

contemporâneos que possam refletir as mais recentes abordagens e políticas educacionais, incluindo o Web Currículo e a integração das TD;

b) Cursos de Licenciatura em Educação Física: apenas os PPCs dos cursos de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas de Alagoas foram analisados. Foram considerados tanto cursos presenciais quanto a distância (EaD), para uma visão abrangente da formação docente em diferentes modalidades.

c) Documentos acessíveis publicamente: a pesquisa focou em documentos disponíveis em fontes oficiais, como os sites institucionais das universidades ou portais de transparência, a fim de garantir a autenticidade e a legalidade no uso dos dados.

d) Instituições de ensino público do estado de Alagoas: foram incluídos apenas PPCs das universidades públicas que oferecem o curso de Educação Física no estado de Alagoas, especificamente da Ufal e da Uncisal, pois são instituições que apresentam o curso de Educação Física no Ensino Superior na região.

Critério de Exclusão

a) Documentos incompletos ou não acessíveis publicamente: PPCs que não estavam disponíveis na íntegra ou que não puderam ser acessados por meio de fontes oficiais públicas, foram excluídos, para garantir a integridade e confiabilidade dos dados analisados;

b) Documentos que não estão relacionados ao recorte temporal da pesquisa: os PPCs que não estavam em consonância com as bases de dados das instituições participantes da pesquisa.

4.5 Análise de Dados

Na presente pesquisa, a análise de dados utilizou o software Iramuteq para a criação de categorias (Camargo, Brígido Vizeu; Justo, 2013). No contexto da pesquisa sobre o Web Currículo, utilizamos essa ferramenta para analisar os PPCs e identificar as palavras-chave mais recorrentes relacionadas ao uso das TD na educação. O Iramuteq realizará essa análise estatística e exibirá as palavras de acordo com sua frequência, onde os termos mais frequentes aparecerão em tamanhos maiores e mais centralizados na nuvem.

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza documental, ancorada na análise de conteúdo conforme proposta por (Bardin, 2010). Essa escolha metodológica fundamenta-se na capacidade da análise de conteúdo de identificar, categorizar e interpretar, de

maneira sistemática, os significados presentes nos textos analisados, permitindo uma compreensão aprofundada dos PPCs.

A análise de conteúdo oferece uma perspectiva adequada para este estudo, ao considerar a complexidade das informações contidas nos PPCs, especialmente no que tange à integração das TD no contexto educacional, conforme os princípios do Web Currículo. Bardin (2010) propõe um método estruturado em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação, que norteiam o desenvolvimento deste capítulo. Além disso, foi elaborado um quadro categorial inicial com base nos objetivos da pesquisa, contemplando aspectos como: a) inclusão de tecnologias digitais na prática pedagógica; b) referências ao Web Currículo e suas dimensões; c) estratégias metodológicas descritas nos PPCs; e d) competências e habilidades esperadas dos futuros professores na incorporação de TD.

Para a exploração do material, com o corpus definido, os textos dos PPCs foram submetidos a um processo de codificação, no qual as unidades de registro foram agrupadas em categorias de análise previamente delimitadas. Este processo seguiu as diretrizes de Bardin (2011), que recomendam uma análise objetiva dos dados, visando à extração de significados explícitos e implícitos. As categorias foram refinadas durante a análise, permitindo uma interpretação dinâmica e contextualizada dos dados.

O tratamento dos resultados e interpretação dos dados extraídos foram sistematizados em tabelas e gráficos que evidenciam os padrões e tendências identificados nos PPCs. A partir disso, foram realizadas interpretações alinhadas ao referencial teórico adotado, com ênfase nos princípios do Web Currículo e na incorporação das TD no processo de formação inicial de professores de Educação Física. Esta fase incluiu a triangulação dos dados com a literatura existente, buscando relacionar os achados da pesquisa às discussões acadêmicas mais amplas sobre a incorporação de TD no ensino superior.

Essa metodologia permitirá uma compreensão mais rica e detalhada dos PPCs e do impacto do Web Currículo na formação docente, contribuindo para a elaboração de estratégias pedagógicas mais eficazes e alinhadas com as demandas educacionais contemporâneas. A aplicação dessas técnicas de análise de dados qualitativos permitirá não apenas a identificação de tendências e padrões nas práticas pedagógicas, mas também a avaliação do uso das TD nos currículos de formação docente.

A integração do Web Currículo e das TD na educação é um campo de estudo que abrange diversas palavras-chave e conceitos. No quadro 7, segue uma descrição de cada termo relacionado ao Web currículo, que serão utilizados nas buscas dos PPCs, serão as categorias codificadas para a busca nos PPCs e sua relação com a aprendizagem, com base em diferentes

autores (Buzato, 2009; Almeida; Silva, 2011; Dias; Guimarães, 2016; Loio *et al.*, 2020; Melo; Cruz; Silva-Antunes, 2024b)

Quadro 7 - Categorias relacionados a presença do Web Currículo.

Categorias do Web Currículo	Descrição
Tecnologias Digitais (TD)	Refere-se ao conjunto de recursos tecnológicos e digitais que facilitam a comunicação e o processamento de informações. Na educação, as TD são utilizadas para apoiar e melhorar o processo de ensino-aprendizagem, permitindo uma maior interação e acesso a uma vasta quantidade de informações.
Educação a Distância (EaD)	Modalidade de ensino que permite que o aprendizado ocorra independentemente da proximidade física entre professores e estudantes. A EaD é frequentemente mediada por TD, proporcionando flexibilidade e acessibilidade.
Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)	Plataformas on-line que oferecem recursos e artefatos para a criação de um espaço de aprendizado interativo. AVAs são componentes do Web Currículo, pois permitem a integração de conteúdos digitais e a colaboração entre os participantes do processo educativo.
Gamificação	Aplicação de elementos de design de jogos em contextos não lúdicos, como a educação. A gamificação visa aumentar o engajamento e a motivação dos estudantes, incentivando a participação ativa e a conclusão de tarefas educacionais.
Currículo Multimodal	Currículo que incorpora múltiplas formas de expressão e comunicação, como texto, áudio, vídeo e interatividade. A multimodalidade é uma característica do Web Currículo, que enriquece a experiência de aprendizagem e atende a diferentes estilos de aprendizado.
Aprendizagem Colaborativa	Abordagem pedagógica que enfatiza o trabalho em grupo e a construção coletiva do conhecimento. No contexto do Web Currículo, a aprendizagem colaborativa é facilitada pelas TD, que permitem a interação entre estudantes e professores, independentemente de sua localização geográfica.
Autonomia do Estudante	Capacidade do aluno de gerir seu próprio processo de aprendizagem. O Web Currículo, apoiado pelas TD, promove a autonomia ao oferecer recursos que permitem aos estudantes acessar conteúdos e realizar atividades educacionais de forma independente.
Inovação Pedagógica	Refere-se à implementação de novas práticas e estratégias de ensino que melhoram a qualidade e a eficácia da educação. O Web Currículo é um exemplo de inovação pedagógica, pois integra as TDI de maneira a transformar tanto o conteúdo quanto a metodologia de ensino com

Continua...

	práticas educativas inovadoras que buscam alinhar o ensino com as necessidades e os interesses dos estudantes na cultura digital.
Currículo Hipertextual	Currículo que permite a navegação não linear através de links e conexões entre diferentes unidades de informação. O currículo hipertextual é uma abordagem do Web Currículo que reflete a estrutura da web e facilita a aprendizagem autodirigida
Práticas Educativas Inovadoras	Práticas que incorporam novas tecnologias e abordagens pedagógicas para criar experiências de aprendizagem mais efetivas e envolventes. As práticas educativas inovadoras são fundamentais no Web Currículo, pois buscam alinhar o ensino com as necessidades e os interesses dos estudantes na cultura digital.

Fonte: O Autor (2025).

Essas categorias são interligadas e contribuem para a formação de um Web Currículo robusto, que utiliza as TD para enriquecer o processo educativo e preparar os estudantes para atividades cada vez mais conectadas e tecnológicas. Utilizando esses termos será possível observar a presença dos elementos que compõem o Web Currículo nos PPCs.

Portanto, a metodologia adotada nesta pesquisa proporcionou uma base para a análise documental dos PPCs em Educação Física das universidades públicas do estado de Alagoas, no contexto do Web Currículo. O rigor metodológico foi assegurado por meio da definição clara de objetivos, critérios éticos e procedimentos sistemáticos de coleta e análise de dados. Ao destacar a relevância das TD no processo educacional, a pesquisa permitiu compreender como esses elementos estão sendo incorporados nos currículos e suas implicações na formação de futuros professores. Assim, este capítulo estabelece as premissas para os resultados e discussões apresentados nas seções subsequentes, garantindo a validade científica do estudo.

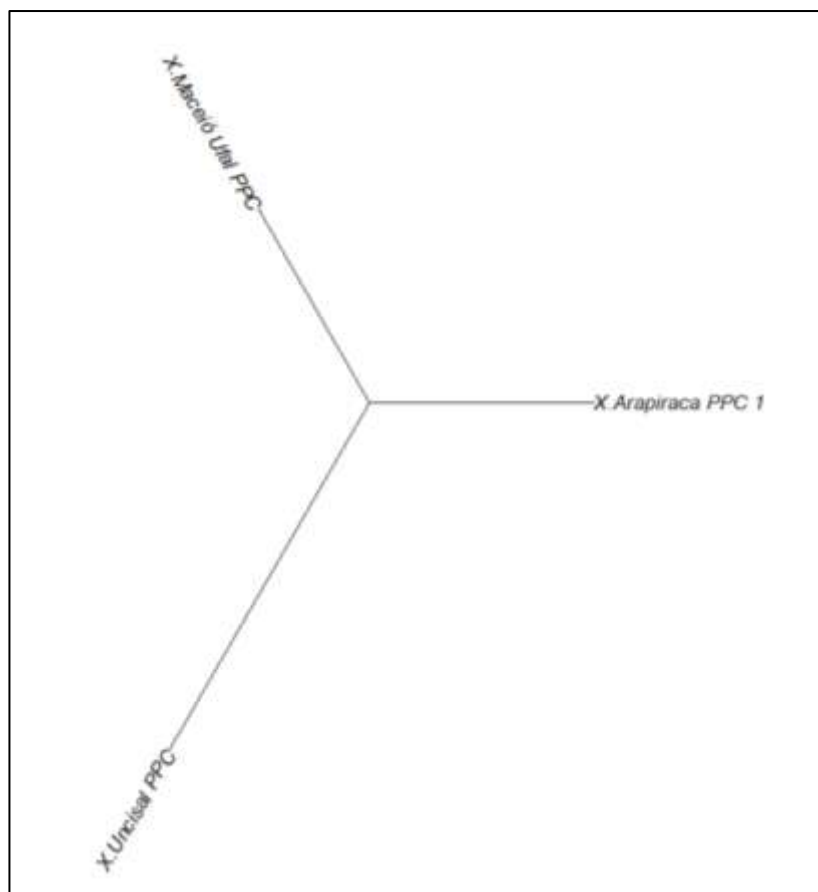
Foi criado um corpus com os textos dos 3 PPCs, que foi analisado de forma conjunta e depois foram realizadas as análises individuais dos corpus de cada PPC estudado no Iramuteq.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados pesquisa revelam níveis variados de integração tecnológica nos cursos de Educação Física das universidades públicas de Alagoas. A análise evidencia tanto o potencial de crescimento quanto os desafios estruturais e pedagógicos que as instituições enfrentam na implementação do Web Currículo. Essa compreensão embasa sugestões de políticas e práticas para fortalecer a formação inicial de professores, com foco na integração de tecnologias digitais.

Os resultados da pesquisa sobre a análise dos PPCs no contexto do Web Currículo podem ser categorizados em grupos de análises que serão apresentados a seguir.

Figura 4: Apresentação dos PPC com o método de Ward.



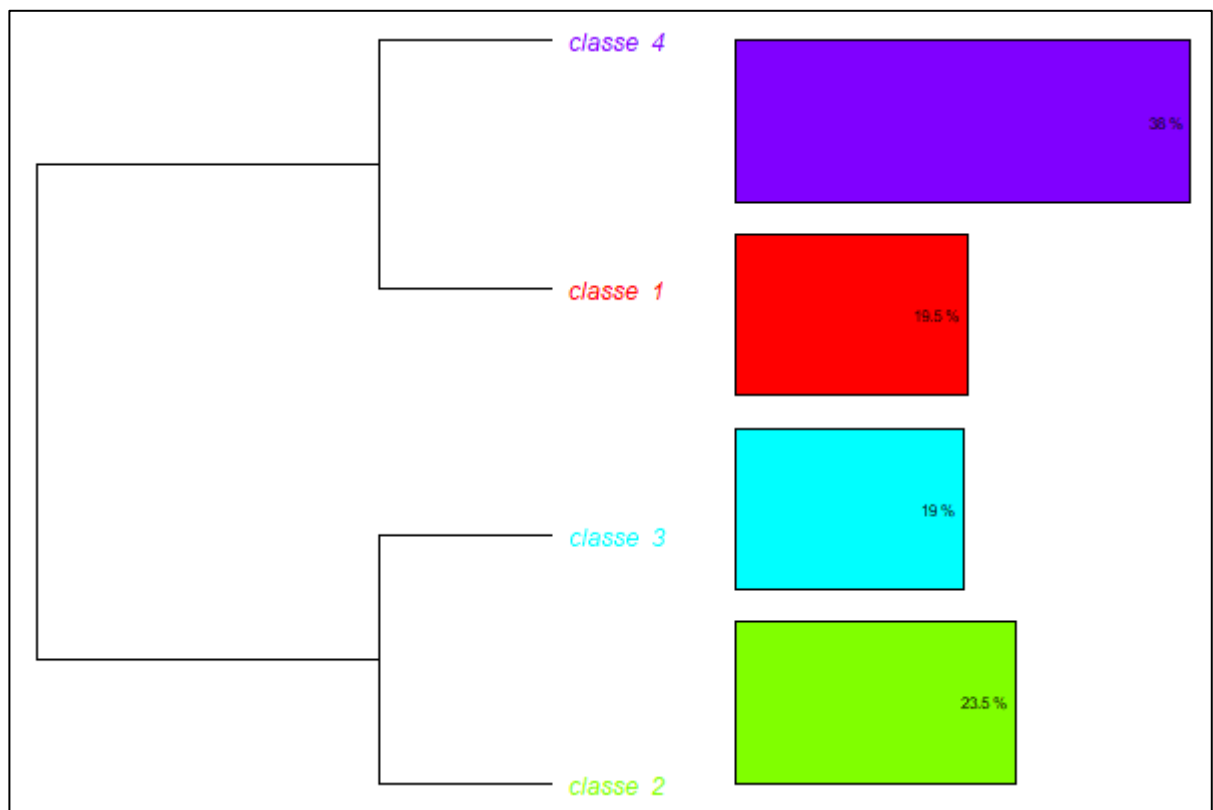
Fonte: O Autor (2025).

Na Figura 4, é possível observar por meio do método de Ward o agrupamento dos PPCs estudados, buscando minimizar a variância total dentro dos grupos, de forma a obter uma análise mais homogênea dos materiais analisados, como o apresentado por Chaverra, (2011).

Fonte: O Autor (2025).

Na figura 6, observa-se uma leitura do dendrograma seguiu a orientação de Camargo e Justo (2013) e foi realizada da esquerda para a direita, sendo observada inicialmente as partições e/ou interações que foram executadas na classificação do corpus produzido para a análise dos três PPCs. Após a formulação do dendrograma, nota-se que as classe 4 e 1 demonstram a existência de uma interação direta, enquanto as classes 3 e 2 estão interligadas. Ademais, as classes 4 e 1 corresponderam respectivamente a 36% e 19.5% do corpus (55,5% de todo corpus textual) e as classes 3 e 2 representaram 19% e 23.5% .

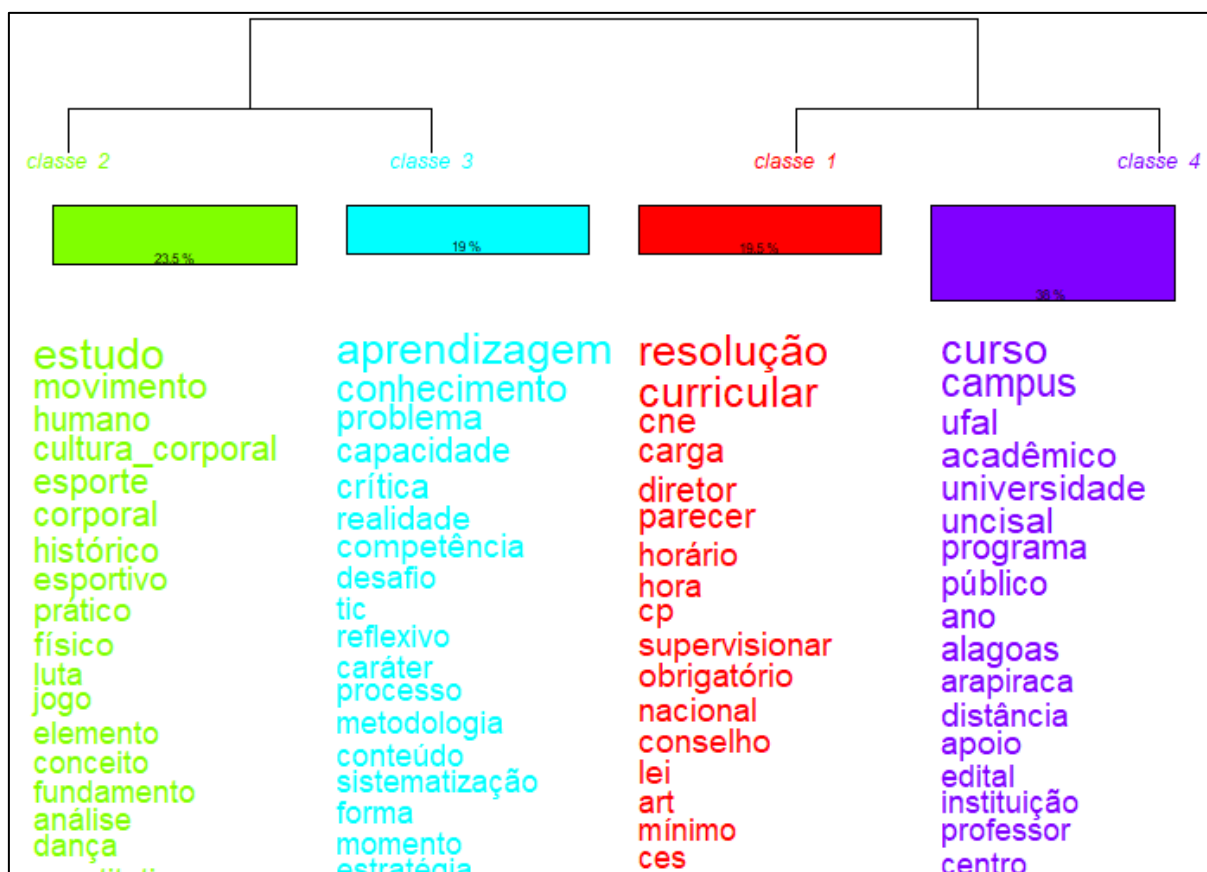
Figura 6: Dendrograma apresentando a Classificação Hierárquica Descendente (CHD).



Fonte: O Autor (2025).

As classes indicadas na CHD apontaram a existência de 4 categorias iniciais (classe 4 e 1) e uma classe (classe 3 e 2). A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) realizada com o auxílio do software Iramuteq, representada na Figura 7, revela a estrutura lexical subjacente aos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) analisados, organizando-os em quatro classes temáticas. Essa segmentação evidencia a predominância de eixos discursivos que, embora essenciais à descrição dos cursos, sinalizam uma incorporação ainda incipiente e fragmentada dos princípios do Web Currículo. Essa leitura é observada em outros trabalhos como sugerem Souza; Marcondes Bussolotti (2021).

Figura 7: Classes e categorias na CHD.



Fonte: O Autor (2025).

A Classe 2, centrada nos “elementos de estudos da cultura corporal”, reflete o núcleo tradicional da formação em Educação Física. A forte presença de termos associados a esta categoria confirma a centralidade das dimensões biológicas, pedagógicas e sociais do movimento humano, conforme preconizado nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Veronez *et al.*, 2013). No entanto, a quase ausência de interlocução explícita com artefatos ou linguagens

digitais nesta classe indica que as Tecnologias Digitais (TD) ainda não são compreendidas como elementos constitutivos da cultura corporal na contemporaneidade, essa pode ser considerada uma lacuna que contraria a visão de Almeida (2019), para quem o Web Currículo pressupõe justamente a reconstrução do currículo na prática pedagógica mediada pelas tecnologias digitais.

Já a Classe 3, que agrega “procedimentos relacionados à aprendizagem” e inclui o termo “TIC”, parece sinalizar um reconhecimento inicial do potencial das tecnologias. Contudo, a menção às TIC aparece de forma isolada e associada a procedimentos, o que sugere uma concepção instrumental e utilitária, e não uma integração curricular sistêmica, como apresentam Vidal e Mercado (2020), que trata-se de mudança de paradigma que apresenta mais do que a utilização, pois ressalta a importância de (re)significar as práticas já estabelecidas na docência.. Essa abordagem reflete o que Silva e Behar (2019) classificam como alfabetização digital – domínio básico de ferramentas, mas distancia-se do letramento digital, que implica o uso crítico e contextualizado dessas tecnologias. Essa constatação corrobora a hipótese de que, mesmo quando presentes, as TD não são articuladas como eixos de inovação pedagógica, tal como defendido por Almeida e Valente (2012).

A Classe 1, relacionada a “resoluções e desenvolvimento curricular”, e a Classe 4, voltada para a “localidade territorial e geográfica”, reforçam o caráter burocrático e contextual dos documentos. Embora esses aspectos sejam importantes para a estruturação dos cursos, sua desconexão em relação às categorias tecnológicas indica que o Web Currículo não é tratado como uma premissa orientadora do desenho curricular como pode ser observado no estudo de Costa e Barros (2021), que apresentam um estudo sobre o desenho curricular no curso de licenciatura em artes visuais e que o projeto de pedagógico não garantirá que os estudantes consigam desenvolver os conhecimentos de forma crítica e reflexiva com intuito de auxiliá-lo em sua prática docente. Conforme apontado por Kenski (2018), a cultura digital exige que as TD sejam incorporadas de forma ubíqua e transversal, o que não se verifica nessa compartimentalização lexical.

Em conjunto, a análise das classes demonstra que a presença do Web Currículo nos PPCs analisados é, quando existente, implícita e periférica. A separação entre “cultura corporal” e “TIC” reflete uma visão ainda disciplinar e estanque, em desacordo com a noção de currículo hipertextual e multimodal defendida por Almeida e Silva (2016). Para que haja uma efetiva integração, seria necessário que as TD permeassem todas as dimensões formativas, e não apenas figuram como apêndice em categorias isoladas.

A forte associação entre "Educação Física" e "curso" demonstra a preocupação dos documentos em estabelecer uma identidade disciplinar clara, alinhada às tradições da área. Contudo, essa centralidade não é acompanhada por uma articulação com as TD, o que sugere que as tecnologias ainda não são percebidas como elementos estruturantes do currículo, mas sim como recursos auxiliares ou periféricos, dessa forma, Vajargah, Jahani e Azadmanesh, (2010), afirmam a importância do acompanhamento e da interação oferecida pelos professores para que o alcance formativo seja mais amplo e alcance diferentes dimensões no campo da educacional. Essa constatação corrobora a visão de Almeida e Silva (2011), para quem a integração efetiva do Web Currículo exige que as tecnologias digitais modifiquem as formas de ensinar e aprender, tornando-se parte constitutiva da experiência formativa, algo que não se verifica na configuração lexical observada.

A ausência de termos tecnológicos na rede de similitude também dialoga criticamente com a noção de cultura digital proposta por Kenski (2018). Se as TD de fato permeassem os processos educativos de forma ubíqua e transversal, seria esperado que aparecessem como nós conectores entre diferentes dimensões do currículo. O fato de não emergirem nem mesmo como termos secundários indica que sua incorporação ainda é incipiente e não sistematizada, restringindo-se a menções isoladas, quando presentes, sem influenciar a lógica curricular como um todo.

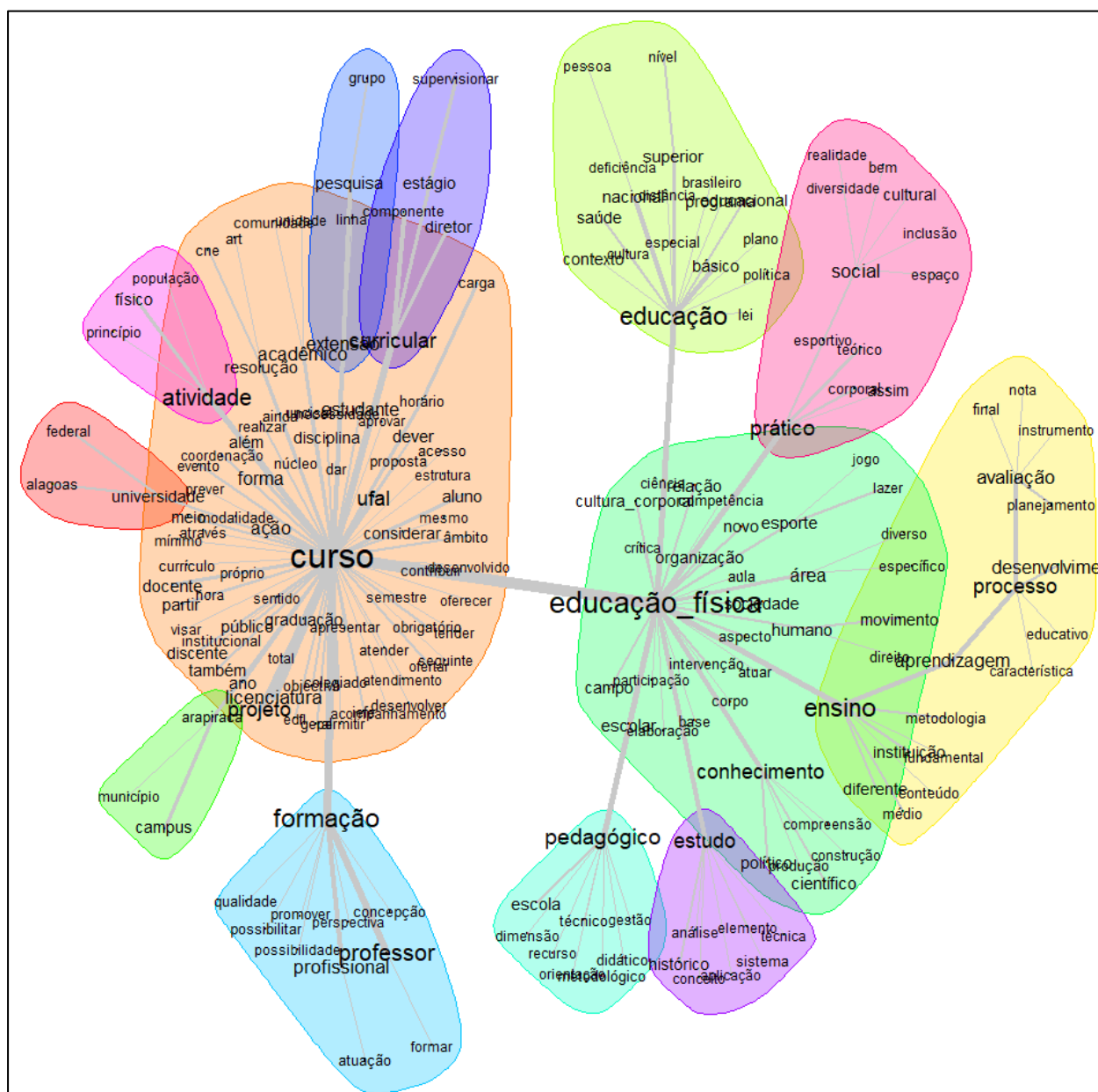
Essa configuração é particularmente preocupante quando contrastada com o conceito de currículo multimodal e hipertextual (Almeida, 2016; Rojo, 2017), que pressupõe justamente a interconexão entre diferentes linguagens e saberes por meio das tecnologias. A análise de similitude revela, portanto, um currículo ainda linear e fragmentado, onde as TD não cumprem o papel de articuladoras do conhecimento, mas permanecem à margem do discurso pedagógico central.

Em síntese, a Figura 8 funciona como um diagnóstico lexical da desconexão entre o planejamento curricular formal e as demandas da formação docente na cultura digital. A ausência de uma rede significativa em torno das TD nos PPCs analisados não é um detalhe menor, é um indício de que o Web Currículo, como proposto por Almeida (2019), ainda não se materializou como um princípio orientador nos cursos de Licenciatura em Educação Física das instituições pesquisadas. Para superar essa lacuna, seria necessário não apenas incluir termos tecnológicos nos documentos, mas, sobretudo, integrá-los de forma orgânica e relacional às demais dimensões da formação, condição primordial para a construção de um currículo verdadeiramente digital e contextualizado. Uma opção que pode ser observada seria a do estudo de Viana e Peralta (2020), que buscaram refletir sobre a reconstrução do conceito de currículo

no século XXI, com um currículo autônomo, individualizado, onde o seu desenvolvimento seja possível em meio a cultura digital.

Na figura 9, é possível perceber uma nova análise de similitude, onde as relações entre diferentes palavras com base na co-ocorrência dentro do seu corpus de texto. As palavras que aparecem próximas umas das outras no gráfico têm uma alta frequência de co-ocorrência, indicando uma forte relação semântica (Bento; Lima; Borges, 2024). Na análise dos três PPCs, não se mostram evidenciadas as TD, sendo apresentados diferentes grupos que estão relacionadas, à Educação Física, educação, formação e ensino.

Figura 9: Análise de Similitude dos PPCs por grupos.



Fonte: O Autor (2025).

A Figura 9, que apresenta a análise de similitude segmentada por grupos, corrobora e aprofunda as evidências já identificadas na figura anterior, revelando uma estrutura lexical organizada em torno de eixos tradicionais da formação docente – "Educação Física", "curso", "educação", "formação" e "ensino". A persistente ausência de nós ou conexões significativas associadas às Tecnologias Digitais nesta análise granular confirma que a desconexão identificada anteriormente não é pontual, mas estrutural, afetando a totalidade do corpus documental analisado.

A segmentação por grupos evidencia que, mesmo quando se observam diferentes nuances discursivas nos PPCs, nenhuma delas incorpora as TD como elementos relacionais ou centrais. Esta constatação é particularmente significativa quando contrastada com a definição de Web Currículo proposta por Almeida (2019, p. 19), que o caracteriza como um "processo de reconstrução do currículo na prática pedagógica mediada pelas mídias e pelas tecnologias digitais". A análise demonstra que, nos documentos estudados, essa "reconstrução" simplesmente não ocorreu no plano discursivo, mantendo-se uma lógica curricular que dissocia a base disciplinar da dimensão tecnológica.

A forte ligação semântica entre "formação" e "ensino", sem a mediação de termos tecnológicos, sugere uma concepção de prática pedagógica ainda ancorada em paradigmas tradicionais. Esta configuração contradiz as premissas de Almeida e Valente (2012), para quem a integração currículo-tecnologias é fundamental para a produção de narrativas digitais e a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e contextualizados. A ausência de termos como "colaboração", "conectivismo", "interatividade" ou "multimodalidade", conceitos caros ao Web Currículo (Gualberto; Santos, 2019; Barbosa; Araújo; Aragão, 2016), reforça a ideia de que as potencialidades das TD para transformar as práticas educativas permanecem subexploradas nos projetos pedagógicos.

Este cenário reflete o que Scherer e Brito (2020) identificam como alguns dos desafios para a integração tecnológica: a organização do tempo para seleção de materiais e a garantia de uma estrutura tecnológica básica. A análise lexical sugere que estas barreiras operacionais podem estar refletidas em uma lacuna conceitual mais profunda nos documentos curriculares.

Em síntese, a Figura 9 opera como uma lente que amplia a desconexão já identificada, demonstrando que a fragmentação entre o projeto formativo e a cultura digital não é um artefato metodológico, mas uma característica intrínseca dos PPCs analisados. Para reverter este quadro, seria necessário não apenas inserir termos tecnológicos nos documentos, mas, sobretudo, reestruturar as redes de significado de modo que conceitos como "formação" e "ensino" estejam intrinsicamente ligados a "tecnologias digitais", "inovação pedagógica" e "cultura digital",

como um termômetro lexical da priorização temática nos documentos, confirmando que as TD permanecem à margem do eixo central da proposta formativa.

A proeminência visual de "Educação Física" como termo central reflete uma concepção de currículo que ainda privilegia a identidade disciplinar em sua forma convencional, sem ressignificá-la à luz da cultura digital. Essa centralidade contrasta fortemente com a noção de currículo multimodal (Barbosa et al., 2016), que pressupõe justamente a integração de múltiplas linguagens, incluindo as digitais, como parte constitutiva do processo de ensino e aprendizagem. A ausência de termos como "digital", "tecnologia", "web" ou "virtual" na nuvem indica que essas dimensões não apenas são pouco frequentes, mas também periféricas no universo semântico que estrutura os PPCs.

Esta evidência visual corrobora a interpretação de que a incorporação do Web Currículo nos documentos analisados é, na melhor das hipóteses, implícita e não sistematizada. Conforme alerta Almeida (2019), o Web Currículo exige uma reconstrução da prática pedagógica mediada pelas TD, o que necessariamente se refletiria em uma presença mais robusta de termos tecnológicos no vocabulário curricular. A invisibilidade desses termos na nuvem de palavras sugere que as TD são tratadas como acessório aos elementos estruturantes do projeto formativo.

Além disso, a configuração lexical observada na Figura 10 dialogue criticamente com a distinção proposta por Silva e Behar (2019) entre alfabetização, letramento e fluência digital. A quase inexistência de termos associados a competências digitais nos PPCs indica que a formação não apenas não avança em direção ao letramento ou à fluência, mas tampouco garante uma alfabetização digital mínima de forma explícita e intencional.

Em síntese, a nuvem de palavras atua como um espelho discursivo da desconexão entre os projetos pedagógicos e as demandas de uma formação docente alinhada com a cultura digital. Para reverter esse quadro, seria necessário para a implementação e presença do Web currículo, não apenas incluir termos tecnológicos nos documentos, mas, sobretudo, reposicioná-los semanticamente, de modo que apareçam como vocábulos-chave, e não como meras notas de rodapé, no projeto formativo dos futuros professores de Educação Física. O estudo de Lima *et al.* (2025) sobre letramento digital e multiletramento, reforça a importância da inserção no currículo acadêmico dos futuros professores e professoras, do letramento digital crítico, ou seja, do uso consciente das TD.

5.1 Integração das Tecnologias Digitais (TD)

A pesquisa identifica como as TD estão sendo incorporadas nos PPCs das instituições investigadas, trazendo os seguintes possíveis resultados:

a) Presença explícita de TD nas disciplinas: alguns PPC podem apresentar uma abordagem explícita de integração das TD, descrevendo o uso de ferramentas digitais como parte essencial do processo de ensino-aprendizagem, especialmente em cursos de modalidade a distância (EaD).

b) Desenvolvimento de competências digitais: os documentos podem evidenciar o estímulo à formação de competências digitais nos futuros professores, preparando-os para utilizar tecnologias no ambiente escolar.

c) Foco no uso de plataformas digitais: cursos podem incluir a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como Moodle ou Google Classroom, como parte das estratégias pedagógicas de formação. No entanto, pode haver também PPC com integração limitada ou superficial das TD, mostrando que a presença dessas tecnologias não é uma prática central ou recorrente em todas as componentes curriculares, especialmente nos cursos presenciais.

A análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) revela que a integração das Tecnologias Digitais (TD) frequentemente se apresenta de forma implícita, ou seja, não está explicitamente nomeada como "Web Currículo" ou "TD", mas é inferida por meio de elementos indiretos e práticas pedagógicas descritas. Essa abordagem implícita reflete, muitas vezes, uma visão instrumental das TD, tratadas como recursos complementares, e não como eixos estruturantes do currículo, o que demanda uma análise crítica para desvelar como as tecnologias são concebidas e operacionalizadas nos processos formativos. A identificação desses indícios requer, portanto, uma leitura contextualizada dos PPCs, cruzando categorias com as práticas descritas, para compreender a real dimensão da integração tecnológica nos cursos analisados.

Essa implicitização da presença das TD nos PPCs analisados não é um fenômeno neutro. Ela reflete o que Vieira Pinto (2005) categoriza como uma das acepções de tecnologia: a tecnologia como sinônimo de técnica, reduzindo-a a um conjunto de ferramentas desprovidas de intencionalidade pedagógica mais ampla. Quando as TD aparecem de forma indireta ou subordinada a outros eixos curriculares, reforça-se uma lógica instrumental que as situa como recursos de apoio, e não como elementos constituintes de um currículo reconstruído, princípio do Web Currículo (Almeida, 2019).

A constatação de que a integração tecnológica é mais explícita na modalidade EaD, mas ainda incipiente nos cursos presenciais, evidencia uma dicotomia formativa problemática. Isso sugere que as TD são compreendidas pelas instituições mais como suporte para a educação a distância do que como artefatos de transformação da prática pedagógica em todos os contextos. Tal visão fragmentada contraria a noção de ubiquidade e mobilidade (Santaella, 2013; Lemos, 2009), integrantes do Web Currículo que defendem a aprendizagem como um processo contínuo e contextualizado, para além dos limites físicos e modais. Silva (2020) apresenta em seu estudo a importância das justificativas pedagógicas, além das técnicas, para as escolhas das TD que ofereçam melhores condições para a aprendizagem.

Além disso, a ênfase no uso de AVAs como Moodle, sem a devida articulação com uma proposta pedagógica mais ampla, pode incorrer no risco do tecnocentrismo criticado por Vieira Pinto (2005), onde o ambiente torna-se um fim em si mesma, e não um meio para promover interação, autoria e colaboração. Essa abordagem superficial ignora a importância do letramento digital (Silva & Behar, 2019) como competência essencial para que os futuros professores possam não apenas usar, mas também criticar, criar e adaptar tecnologias em sua prática profissional.

A escassa menção ao desenvolvimento intencional de competências digitais nos PPCs presenciais indica uma desconexão entre a formação inicial e as demandas da cultura digital na Educação. Conforme salienta Kenski (2018), a Educação exige que os professores estejam preparados para mediar aprendizagens em um ambiente cada vez mais híbrido e multimodal. A ausência dessa preparação nos projetos pedagógicos corrobora a hipótese de que a formação docente em Educação Física ainda opera em um paradigma predominantemente presencial e tradicional, com pouca ênfase à incorporação sistêmica das TD.

A análise revela que, mesmo quando presentes, as TD não são integradas sob a ótica do Web Currículo como práxis educativa (Almeida, 2019), mas como acessórios a um modelo curricular preexistente. Para reverter esse cenário, torna-se recomendável que os PPCs não apenas mencionem artefatos digitais, mas explicitem como essas tecnologias irão reconfigurar as metodologias, as avaliações e as próprias relações de ensino e aprendizagem, condição que também se faz presente na formação de professores críticos e criativos na cultura digital. No estudo de Areias (2022) é apontado que há fragilidades na formação inicial quando o assunto é integração das tecnologias na prática pedagógica da Educação Física escolar.

5.2 Alinhamento com o Web Currículo

No que se refere ao conceito de Web Currículo, que promove a interconectividade e o uso de TD de forma sistemática para potencializar o ensino, os PPCs podem apresentar diferentes níveis de alinhamento:

a) Alinhamento direto com o Web Currículo: alguns PPCs podem demonstrar uma forte aderência ao conceito de Web Currículo, com uma organização curricular que valoriza práticas pedagógicas interativas, colaborativas e conectadas ao ambiente digital.

b) Integração parcial do Web Currículo: outros PPCs podem incluir aspectos isolados do Web Currículo, como a utilização de TD em algumas disciplinas, mas sem uma visão curricular integrada e sistematizada que conecte as diversas práticas pedagógicas.

c) Ausência ou subutilização do Web Currículo: pode-se observar a ausência de menções explícitas ao Web Currículo em alguns documentos, indicando que a integração de TD pode não ser uma prioridade ou estar em fase incipiente.

A gradação de alinhamento identificada nos PPCs, do direto ao inexistente, revela mais do que diferentes estágios de incorporação tecnológica, expõe divergências epistemológicas sobre o próprio conceito de currículo na formação docente. É preciso entender que como é apresentado no estudo de Tedeschi e Pavan (2022), cada modo de existência possui seu ponto de vista e que o currículo precisa compor-se de tantas formas quantas forem as novas maneiras de ser. Nos raros casos de alinhamento direto, observa-se uma consonância com a visão de Almeida (2019) do Web Currículo como práxis educativa, onde as TD operam como elementos de mediação para uma reconstrução crítica do conhecimento. Esta abordagem aproxima-se do que Silva (2003) classificaria como uma teoria pós-crítica de currículo, na qual as tecnologias potencializam a construção de significados e a valorização de múltiplas linguagens e subjetividades.

Já a integração parcial, predominante nos documentos analisados, reflete o que Pischetola (2019) identifica como problema da inclusão digital, a mera justaposição de artefatos digitais a estruturas curriculares tradicionais, sem a necessária reconfiguração pedagógica. Esta abordagem fragmentada tende a reforçar uma perspectiva tecnocêntrica (Vieira Pinto, 2005), onde as TD são tratadas como apêndices ao invés de catalisadoras de inovação. Tal cenário ignora o princípio da hipertextualidade curricular (Almeida e Silva, 2016), que pressupõe justamente a criação de redes interconectadas (Okada, Rosa e Souza, 2020).

A ausência ou subutilização do Web Currículo, por sua vez, sinaliza uma lacuna institucional em reconhecer as TD como dimensão estratégica da formação docente. Esta lacuna

curricular é particularmente observável quando contrastada com a noção de letramento digital como condição para a cidadania contemporânea (Ribble, 2015). Ao não evidenciarem esta dimensão, os cursos correm o risco de formar professores despreparados para atuar em contextos educacionais voltados para a educação híbrida e mediados por TD, um descompasso com as demandas da cultura digital (Brito e Costa, 2020).

A predominância de integrações parciais ou incipientes sugere que, mesmo quando há reconhecimento da importância das TD, falta uma visão sistêmica capaz de articular tecnologia, currículo e formação docente de forma coerente. Como alertam Almeida e Valente (2012), a mera inserção de ferramentas digitais não configura Web Currículo, é necessário que as TD permeiem o projeto pedagógico como elementos de transformação das relações educativas, promovendo autonomia, colaboração e autoria, princípios estes pouco evidentes nos PPCs analisados.

Esta análise revela, portanto, que o desafio vai além da inclusão de tecnologias nos currículos; trata-se de repensar os próprios fundamentos epistemológicos da formação docente em Educação Física, de modo a situar as TD não como acessórios, mas como constituintes de uma nova ecologia do saber, alinhada com os princípios do Web Currículo e com as demandas de uma sociedade em rede (Freire, 2020).

5.3 Oportunidades Identificados

A pesquisa também revela oportunidades para a melhoria da integração das TD e do Web Currículo nos cursos de Educação Física:

a) Oportunidades

a.1: Expansão da EaD e do Web Currículo: nos cursos à distância, como o da Uncisal, a pesquisa pode identificar boas práticas que podem ser expandidas para os cursos presenciais, promovendo uma maior interatividade e conectividade curricular.

a.2: Aprimoramento das práticas pedagógicas: os PPCs podem sugerir oportunidades para a criação de disciplinas específicas voltadas à formação em tecnologias educacionais, estimulando a inovação pedagógica e o desenvolvimento de práticas interdisciplinares.

a.3: Revisão dos PPC: a pesquisa pode apontar a necessidade de revisão dos PPCs para incluir de forma mais sistemática a integração de TD e o alinhamento com as diretrizes do Web Currículo, promovendo maior coerência entre as práticas pedagógicas e as exigências do mundo digital.

As oportunidades identificadas nos PPCs transcendem a mera modernização instrumental e apontam para possibilidades de reconfiguração ecossistêmica da formação docente (Ferreira, Ramos e Veloso, 2024) e ressignificação do trabalho docente (Shiroma, 2025). A expansão das experiências da EaD para os cursos presenciais sugere um caminho promissor de hibridização curricular que poderia materializar o conceito de ubiquidade aprendizagem proposto por Santaella (2013). Esta transposição não significaria simples transferência de metodologias, mas sim a criação de ambientes educativos que transpõem as fronteiras entre presencial e digital, potencializando o que Almeida e Lemos (2014) identificam como integração entre contextos formais e não formais de aprendizagem.

A criação de disciplinas específicas em tecnologias educacionais, se concebida para além de uma abordagem tecnicista, poderia funcionar como laboratório para o desenvolvimento do que Nonato, Sales e Cavalcante (2021) denominam multiletramentos digitais. Estas disciplinas precisariam ser concebidas como espaços de experimentação pedagógica que articulem saberes da Educação Física com linguagens midiáticas emergentes (Fantin e Santos, 2021), formando professores que possam atuar em diferentes espaços pedagógicos sendo também produtores de conteúdos em múltiplos ambientes.

A revisão dos PPCs emerge como imperativo estratégico para superar a atual fragmentação entre teoria e prática digital. Esta revisão demandaria a adoção do que (Rios, 2022) caracteriza como ajustes no design pedagógico, com a utilização das TD, que deixam de ser acessórios para se tornarem infraestruturas que reorganizam tempos, espaços e interações educativas. Tal processo exigiria ainda a incorporação de mecanismos de avaliação formativa digital (Lima e Viana, 2022) que acompanhem o desenvolvimento progressivo das competências digitais (Figueiredo, 2021) ao longo da formação.

Coletivamente, estas oportunidades apontam para a necessidade de se estabelecer uma governança tecnopedagógica nos cursos, onde a integração das TD seja desenvolvida como dimensão transversal e não como projeto paralelo (Aranciaga e Ambrosino, 2023). Esta abordagem permitiria operacionalizar o que Dias (2020) concebe como currículo em rede, capaz de conectar saberes, linguagens e atores em ecologias de aprendizagem cada vez mais complexas e dinâmicas, preparando efetivamente os futuros professores para os desafios da docência na cultura digital.

5.4 Análise Documental dos PPCs da Ufal campus Arapiraca

Para a análise do PPC do curso de Licenciatura em Educação Física Ufal - Campus Arapiraca (Quadro 8), no contexto do Web Currículo, foram encontrados trechos e ementas que se relacionam com as categorias mencionadas.

Quadro 8: PPC – Ufal – Campus Arapiraca

Categoria	Localização no Texto
Tecnologias Digitais (TD)	Não apresenta menção explícita no texto
Educação a Distância (EaD)	Não apresenta menção explícita no texto
Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)	Não apresenta menção explícita no texto
Gamificação	Não apresenta menção explícita no texto
Currículo Multimodal	Não apresenta menção explícita no texto
Aprendizagem Colaborativa	Não apresenta menção explícita no texto
Autonomia do Estudante	Não apresenta menção explícita no texto
Inovação Pedagógica	Não apresenta menção explícita no texto
Currículo Hipertextual	Abordagem interdisciplinar dos projetos da Ufal Arapiraca
Práticas Educativas Inovadoras	Prática Pedagógica como Componente Curricular (PRACC)

Fonte: O Autor (2025).

O PPC da Licenciatura em Educação Física da UFAL Arapiraca menciona a "importância da pesquisa e da produção de conhecimento científico", o que sugere uma integração implícita das TD no processo formativo. Embora não haja menção explícita a ferramentas digitais, a ênfase em metodologias de pesquisa indica o uso de tecnologias para coleta, análise e disseminação de dados, como softwares estatísticos, bancos de dados online e plataformas colaborativas. Essa abordagem reflete uma visão das TD como apoio à construção do conhecimento (Lima, Farias e Viana, 2022), alinhada ao Web Currículo, ainda que careça de diretrizes específicas sobre sua aplicação pedagógica.

O documento não faz referência direta à modalidade EaD, mas a UFAL, como instituição, oferta cursos nessa modalidade, o que indica uma cultura institucional de flexibilização do ensino. A ausência de menção à EaD no PPC analisado pode sugerir que a Licenciatura em Educação Física prioriza o formato presencial. Contudo, a estrutura curricular inclui componentes como "atividades complementares", que poderiam incorporar elementos que façam parte das TD, como nos estudos que apresentam: recursos digitais híbridos (Kieling; Vetromille-Castro, 2021), como fóruns virtuais (Silva Filho *et al.*, 2023) ou materiais online (Oliveira, Garbin e Pirillo, 2021), ampliando a acessibilidade e adaptando-se às demandas contemporâneas.

Não há citação explícita de AVAs no PPC, mas a menção a "programas de iniciação científica e extensão" permite inferir o uso de plataformas digitais para apoio ao ensino, como repositórios de artigos, sistemas de submissão de trabalhos ou ambientes colaborativos. A falta de detalhamento sobre AVAs revela uma lacuna na articulação entre teoria e prática digital, limitando a potencialidade de um currículo interativo e conectado, conforme preconizado pelo Web Currículo. O estudo de Rodrigues, Santos e Sá-Silva (2024) com professores, demonstra que o AVA, em conjunto com outros recursos digitais, tem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, assegura o acesso democrático ao conhecimento e uma formação cidadã integrada.

O documento não aborda a gamificação, seja como estratégia pedagógica ou como componente curricular. Essa ausência indica que o curso ainda não explora mecânicas de jogos para engajamento discente, como quizzes interativos, sistemas de recompensa ou simulações virtuais. A gamificação poderia ser integrada a disciplinas práticas, como metodologias de ensino, para dinamizar o aprendizado e aproximar os estudantes de contextos reais de sala de aula, assim como apresentam Silva e Pimentel (2022), com a utilização da gamificação no contexto educacional, na criação de um ambiente divertido e coletivo para construção do conhecimento. Para Pimentel, Nunes e Sales Júnior (2020), a gamificação sendo estruturada visando a interação das pessoas entre si, com o mundo e com as tecnologias, possibilita o desenvolvimento da aprendizagem.

O PPC destaca a necessidade de uma formação que contemple "diferentes dimensões do conhecimento", o que se alinha indiretamente a um currículo multimodal. A combinação de aulas teóricas, estágios supervisionados e atividades extensionistas sugere a utilização de múltiplas linguagens (textos, vídeos, práticas corporais). Entretanto, falta uma articulação clara entre essas modalidades, como a integração de recursos audiovisuais ou plataformas interativas para enriquecer a experiência de aprendizagem. No estudo de Silva *et al.* (2025) os recursos multimídias tem ganhado espaço e oportunizado novas experiências educativas, o que pode auxiliar na formação integral dos estudantes, futuros professores e professoras.

A inclusão de "práticas pedagógicas como componente curricular" e atividades de extensão evidencia a promoção da aprendizagem colaborativa. Projetos interdisciplinares, como oficinas comunitárias ou grupos de estudo, incentivam a troca de saberes entre estudantes e a comunidade (Ferrarini e Torres, 2021). No entanto, a ausência de menção a ferramentas digitais colaborativas (como wikis ou redes sociais educativas) limita a potencialização dessa colaboração em ambientes virtuais, que podem ser utilizados no contexto atual. A revisão de Pereira *et al.* (2019), ratificou a possibilidade de uso do Instagram para a promoção do

aprendizado, por meio do planejamento educativo e com uma participação de toda comunidade acadêmica sendo a intencionalidade pedagógica um fator considerável para a utilização da rede social citada.

A oferta de "atividades teórico-práticas complementares" e disciplinas eletivas reforça a autonomia discente, permitindo que os estudantes personalizem parte de sua trajetória acadêmica. Essa flexibilidade pode ser ampliada com o uso de TD, como portfólios digitais (Pires e Rodrigues, 2022) ou plataformas de autoavaliação (Perin, Freitas e Coelho, 2023), que incentivam a autorregulação. Contudo, o PPC não detalha como as tecnologias são utilizadas para fomentar essa autonomia, indicando uma visão ainda incipiente do Web Currículo.

A ênfase em "práticas pedagógicas como componentes curriculares" e na integração entre pesquisa, ensino e extensão sugere uma busca por inovação pedagógica. A abordagem problematizadora em estágios supervisionados e a articulação com escolas parceiras refletem uma tentativa de romper com modelos tradicionais. No entanto, a inovação tecnológica não é explicitada, como a incorporação de realidade aumentada para simulações de aulas (Brião e Pimentel, 2021) ou uso de aplicativos para análise de movimento corporal.

Embora não haja menção a um currículo hipertextual (Quadro 9), a abordagem interdisciplinar do curso que integra conhecimentos biológicos, pedagógicos e sociais aproxima-se desse conceito. A conexão entre disciplinas poderia ser potencializada com recursos hipertextuais, como links entre conteúdos teóricos e práticos em plataformas digitais, facilitando a navegação não linear e a construção de saberes interligados as estratégias de gestão das competências digitais (Pereira, Ferenhof e Spanhol, 2019).

Quadro 9: Abordagem interdisciplinar e currículo hipertextual.

Metodologia: O curso de Licenciatura em Educação Física reorganizou a carga horária das disciplinas articulando-as na composição das ACEs. Serão ofertadas 11 ACEs, sendo dois grandes projetos (o que garante a continuidade por no mínimo um ano cada um deles) com carga horária de 36 horas cada uma, totalizando 396 horas, o que representa mais de 10% da carga horária total do curso. Os dois projetos principais articulam conhecimentos de diversas disciplinas do currículo, garantindo o princípio da interdisciplinaridade nas ACEs. Assim, serão oito ACEs em forma de projetos de extensão, sendo no mínimo uma ACE ofertada a cada semestre, porém organizados de forma que possibilitem a sua continuidade, mesmo que a cada semestre um professor seja o responsável. Assim se garante que as ações não serão interrompidas, o que contribui para a consolidação das relações entre a universidade e outros setores da sociedade.

Fonte: Extraído do PPC da Ufal Arapiraca, p. 125, (2025).

A inclusão de "práticas pedagógicas como componentes curriculares" (Quadro 10) e a ênfase na pesquisa-ação indicam a adoção de práticas educativas inovadoras. Exemplos incluem oficinas de elaboração de materiais didáticos e projetos de intervenção em escolas públicas.

Quadro 10: Práxis e as Práticas Pedagógicas

Deste modo, a metodologia vivencia o trabalho pedagógico na perspectiva de associar as possibilidades educativas ao contexto sócio-cultural e, conseqüentemente, contribuir para a formação de educadores comprometidos com a educação pública em Alagoas. A relação dinâmica entre teoria e prática (práxis) será constante durante o processo, culminando com a prática docente em diferentes momentos do curso, através dos componentes curriculares que tem como eixo a prática pedagógica.

Fonte: Extraído do PPC da Ufal Arapiraca, p. 143, (2025).

A menção às "práticas pedagógicas como componentes curriculares" no Quadro 10, embora sinalize um avanço em direção à integração teoria-prática, revela uma desconexão paradigmática quando analisada sob a ótica do Web Currículo. A ênfase na pesquisa-ação e nas oficinas de materiais didáticos permanece ancorada em um modelo de prática presencial e analógico, ignorando o potencial das TD para reconfigurar radicalmente essas experiências formativas.

Esta limitação contraria frontalmente o princípio da autoria digital proposto por (André, 2018) como pilar da integração tecnológica e construção da cidadania. As oficinas de elaboração de materiais, por exemplo, poderiam evoluir de produção de recursos físicos para o desenvolvimento de objetos digitais de aprendizagem interativos, incorporando linguagens multimodais que respondam às demandas da comunidade acadêmica. A manutenção de formatos tradicionais de materiais didáticos representa uma oportunidade perdida de desenvolver nos futuros professores competências para a criação em ambientes digitais, aspecto relevante para sua atuação profissional em contextos mediados por tecnologia.

Da mesma forma, a pesquisa-ação, tal como proposta, não explora as ferramentas digitais de investigação que poderiam potencializar tanto a coleta quanto a análise de dados educacionais. Ferramentas de etnografia digital, análise de redes sociais ou mineração de dados

educacionais permanecem ausentes desse escopo, limitando o potencial investigativo dos licenciandos frente aos cenários educacionais (Pereira, Ferenhof e Spanhol, 2019).

A articulação entre teoria e prática (práxis), carece do que Oliveira (2001) identifica como mediação tecnológica capaz de intervir criativamente e criticamente em realidades educativas cada vez mais híbridas. Os projetos de intervenção em escolas públicas, por exemplo, poderiam incorporar estratégias de documentação pedagógica digital, usando artefatos que permitissem não apenas registrar, mas ressignificar as experiências vivenciadas em contextos reais de ensino.

Esta análise revela que a inclusão de componentes práticos nos currículos não garante, por si só, a formação para a docência na cultura digital. Faz-se necessário repensar a própria natureza dessas práticas à luz dos princípios do Web Currículo, transformando-as em espaços de experimentação com linguagens, ferramentas e pedagogias digitais que efetivamente preparem os profissionais para os desafios da Educação Física no cenário educacional.

A Figura 11, representativa da análise de similitude do PPC do campus Arapiraca, configura um microcosmo lexical revelador da estruturação curricular subjacente. A tríade "Educação Física - Curso - Formação" forma um núcleo semântico coeso, porém autorreferente, que opera em relativo isolamento de conceitos-chave do Web Currículo. Esta configuração ilustra o que poderíamos denominar de circularidade discursiva, um fechamento temático que privilegia a definição identitária da formação em detrimento de suas conexões com o ecossistema digital (Trusij *et al.*, 2023).

A correlação fraca entre os elementos periféricos desta rede sugere uma organização curricular em silos, que contrasta com o princípio conectivismo defendida por Witt e Rostirola, (2020) como parte do Web Currículo. Enquanto o modelo preconizado por esses autores enfatiza a construção de redes de conhecimento fluidas e interconectadas, a configuração observada no PPC de Arapiraca evidencia uma estrutura segmentada e pouco permeável à integração transversal das TD.

Esta arquitetura lexical reflete o que poderíamos caracterizar como uma epistemologia da separação, onde os saberes tecnológicos permanecem desconectados dos eixos centrais da formação. Tal disposição contradiz frontalmente a noção de currículo hipertextual (Gonçalves; Oliveira, 2024), que pressupõe justamente a criação de múltiplas rotas de aprendizagem e conexões transversais entre diferentes domínios do conhecimento.

A fragilidade das interconexões periféricas é particularmente significativa quando contrastada com a concepção teórica conectivista proposta por Siemens (2004), que compreende o currículo como uma rede viva de relações entre saberes, linguagens e contextos

O curso demonstra preocupação com a inclusão digital e acessibilidade através do NAC, mas carece de uma abordagem mais sistemática e integrada das tecnologias educacionais. As competências tecnológicas aparecem de forma implícita, sem desenvolvimento específico de habilidades para a era digital. Para uma formação mais alinhada com as demandas da utilização das TD, seria necessário fortalecer a presença de elementos do Web Currículo através de disciplinas específicas, mudança nas metodologias, infraestrutura adequada e formação docente continuada em tecnologias educacionais.

A Figura 12, que detalha as relações entre grupos de palavras no PPC de Arapiraca, revela uma topografia lexical sintomática dos desafios de integração do Web Currículo. A forte interconexão entre "Educação Física" e "características gerais do curso" configura o que podemos denominar de núcleo identitário, que atua como um campo gravitacional semântico. Esta configuração ilustra o paradoxo identificado por Imbernón (2022) entre a necessidade de mudança e a resistência estrutural nos projetos formativos.

A constatação de elementos "incipientes" e "fragmentados" do Web Currículo reflete mais do que uma fase inicial de implementação, evidencia o que Cau (2025) caracteriza como inclusão digital superficial, onde as tecnologias são admitidas no discurso institucional sem alterar as assimetrias de poder e conhecimento existentes. A menção ao NAC como estratégia de inclusão digital, embora relevante, opera na periferia do currículo e ganha um nome, confirmando o padrão de "tokenismo tecnológico" (Silva, L. K. S. *et al.*, 2024) que marca muitos projetos educacionais, sem a ênfase necessária da TD para o desenvolvimento das competências digitais.

Esta análise revela uma desconexão fundamental entre a retórica da inovação e a prática curricular: enquanto as competências tecnológicas permanecem implícitas, o curso continua a operar sob o que Freire e Pacífico (2020) identificam como modelo de transmissão adaptado, onde as TD são acrescentadas ao currículo existente em vez de reconfigurá-lo. Esta abordagem ignora o princípio da espiral de aprendizagem (Pinho; Domingues Júnior, 2024) que pressupõe justamente uma progressão recursiva e integrada entre teoria, prática e tecnologia.

A recomendação de "disciplinas específicas" como solução, embora bem-intencionada, pode inadvertidamente reforçar o isolamento tecnológico se não for acompanhada daquilo que Machado, Kampff e Castro (2023) denominam inserção das TD em uma sociedade plural e conectada, para que ocorra o processo de entrelaçamento sistemático das TD em todos os componentes formativos. Sem esta visão orgânica, as disciplinas tecnológicas correm o risco de funcionar como guetos digitais dentro de um currículo que permanece fundamentalmente analógico.

Esta análise sugere que a superação da fragmentação exigiria não apenas mudanças metodológicas ou infraestruturais, mas uma revisão epistemológica dos pressupostos que orientam a formação docente, situando as TD como dimensão constitutiva e não acessória do processo de construção do conhecimento profissional em Educação Física.

5.5 Análise Documental dos PPCs da Ufal campus A. C. Simões

Para a análise do PPC do curso de Licenciatura em Educação Física da Ufal – Maceió (Quadro 11), no contexto do Web Currículo, foram encontrados trechos e ementas que se relacionam com as categorias mencionadas.

Quadro 11: PPC – UFAL – Maceió.

Categoria	Localização no Texto
Tecnologias Digitais (TD)	Apresenta as Tecnologias da Informação e Comunicação
Educação a Distância (EaD)	Técnicas de Informática e de Comunicação
Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)	Menção ao Moodle.
Gamificação	Não apresenta menção explícita no texto
Currículo Multimodal	Não apresenta menção explícita no texto
Aprendizagem Colaborativa	Incentivo ao uso de metodologias ativas
Autonomia do Estudante	Não apresenta menção explícita no texto
Inovação Pedagógica	Não apresenta menção explícita no texto
Currículo Hipertextual	Técnicas de Informática e de Comunicação,
Práticas Educativas Inovadoras	Não apresenta menção explícita no texto

Fonte: O Autor (2025).

O PPC do curso de Licenciatura em Educação Física da UFAL Maceió explicita o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como eixos estruturantes do currículo, visando tornar as aulas mais dinâmicas e contextualizadas.

Quadro 12: PPC e a presença das TD.

A integração das TIC ao currículo é fundamental, quando se pensa em tornar a aula significativa e dinâmica, assim como o desenvolvimento de estratégias didáticas que tornem o curso mais dinâmico, desafiador, criativo e renovado.
--

Fonte: Extraído do PPC da Ufal Maceió, p. 26, (2025).

A explicitação das TIC como "eixos estruturantes do currículo" no PPC da UFAL Maceió representa um avanço discursivo significativo em relação aos demais documentos

analisados. No entanto, uma leitura crítica revela que esta aparente inovação convive com o que poderíamos denominar de paradoxo da estruturação: a declaração formal de centralidade não se traduz necessariamente em uma reconfiguração substantiva das práticas formativas.

Esta aparente contradição exemplifica o que Fischer e Basso (2020) identificam como modernização conservadora, processo em que a incorporação de inovações tecnológicas ocorre sem alterar os fundamentos epistemológicos do modelo pedagógico vigente. O objetivo de "aulas mais dinâmicas", embora louvável, permanece genérico e não explicita como as TIC poderiam transformar as relações de ensino e aprendizagem para além de uma superficial dinamização.

A conceituação das TIC como "eixos estruturantes" contrasta agudamente com o princípio da multimodalidade defendido por Barbosa, Araújo e Aragão (2016) como característica do Web Currículo. Enquanto estes autores enfatizam a integração de múltiplas linguagens e sistemas de signos, a abordagem do PPC parece restringir-se ao que Silva e Behar (2019) classificariam como alfabetização digital instrumental, focada no domínio de ferramentas específicas sem a necessária problematização de suas implicações pedagógicas e culturais.

Esta análise revela uma lacuna entre a retórica da estruturação e a prática da integração curricular. Para que as TD se tornem verdadeiramente estruturantes, seria necessário que o documento explicitasse como estas tecnologias reconfiguram o que Anjos e Alonso (2023) denominam ecologia de aprendizagem e as complexas relações entre sujeitos, saberes, espaços e tempos educativos.

O Quadro 12, portanto, ilustra o desafio de transitar do reconhecimento discursivo das TD para sua efetiva materialização como princípios organizadores do currículo. Esta transição exigiria não apenas declarar a importância das tecnologias, mas reimaginar todo o projeto formativo a partir do que Faria (2025) concebe como práxis educativa (interdependência entre a teoria e prática) reconstruída pelas lentes da cultura digital, um movimento que ainda parece insuficiente no PPC analisado.

A descrição da utilização de laboratórios de informática e recursos tecnológicos específicos da Educação Física no Quadro 13 revela uma transição importante do plano discursivo para a operacionalização curricular das TD. No entanto, uma análise mais detida desta aparente concretude permite identificar o que poderíamos caracterizar como especialização funcional das tecnologias (Barros e Roldão, 2017), processo pelo qual as TD são aplicadas de forma setorializada a domínios específicos do conhecimento sem necessariamente promover uma reconceitualização mais ampla do projeto formativo.

Quadro 13: PPC e a utilização das TD.

A metodologia utilizada no componente curricular utiliza o laboratório de informática, através de recursos das TIC, envolvendo a elaboração de projetos didáticos em Educação Física, além da realização das atividades práticas, possibilitando aos estudantes uma autonomia na busca e no tratamento das informações recebidas.

Fonte: Extraído do PPC da Ufal Maceió, p. 26, (2025).

A menção a "softwares de análise de movimento" e "aplicativos de monitoramento" reflete o que Farinelli *et al.* (2023) identificaria como tecnologias de domínio específico, artefatos especializados que, embora úteis para determinadas aplicações profissionais, não necessariamente desenvolvem as competências pedagógicas mais amplas requeridas para a integração crítica das TD na prática docente. Esta abordagem corre o risco de reduzir as tecnologias ao que Espíndola, Cerny e Xavier (2020) critica como instrumentalismo técnico, onde o foco no "como usar" suplanta a reflexão sobre o "por que" e "para que" do uso tecnológico.

A afirmação de que esta integração reflete uma "visão crítica das TD" merece problematização à luz do conceito de letramento crítico de dados proposto por Raffaghelli (2020). O uso de aplicativos de monitoramento, por exemplo, poderia ser enriquecido com uma reflexão sobre as implicações éticas da coleta e análise de dados corporais, preparando os futuros professores para navegar criticamente, buscando um desenvolvimento integral.

A produção de "materiais pedagógicos" em plataformas digitais, embora relevante, permanece distante do conceito de autoria multimodal defendido por Rojo (2017) como prática na cultura digital. Para verdadeiramente ampliar a compreensão das manifestações culturais do movimento, seria necessário engajar os licenciandos na criação de narrativas digitais (Valente; Almeida, 2014) que integrem diferentes linguagens e perspectivas sobre a cultura corporal.

Esta análise sugere que, mesmo em casos de aparente sofisticação tecnológica, persiste o desafio de articular as TD com uma epistemologia transformadora da Educação Física. Superar esta limitação exigiria não apenas instrumentalizar os futuros professores com ferramentas especializadas, mas envolvê-los na construção do que concebem como ecologias de aprendizagem Anjos e Alonso (2023), onde as TD medeiam novas formas de produção, circulação e crítica do conhecimento sobre o movimento humano.

O documento destaca a utilização de laboratórios de informática e recursos tecnológicos para a elaboração de projetos didáticos, como softwares de análise de movimento, aplicativos de monitoramento de atividades físicas e plataformas digitais para produção de materiais

pedagógicos. Essa integração reflete uma visão crítica das TD, não apenas como artefatos auxiliares, mas como meios para ampliar a compreensão das manifestações culturais do movimento, preparando os futuros professores para atuar em um mundo cada vez mais mediado por diferentes tecnologias.

A EaD é mencionada no PPC (Quadro 14) como parte da política institucional da UFAL, que oferta 11 cursos via Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Embora a Licenciatura em Educação Física seja presencial, a estrutura curricular incorpora elementos híbridos, como a disponibilização de conteúdos complementares em plataformas digitais e a participação em eventos online. Essa aproximação com a EaD demonstra uma flexibilidade curricular (Alves, Madanelo e Martins, 2019), ainda que a modalidade não seja o foco principal do curso, limitando a exploração de metodologias totalmente online na formação de professores de Educação Física.

Quadro 14: PPC e a presença da EaD.

Educacional em Santana do Ipanema e a oferta de oito cursos, todos presenciais. Além dos cursos presenciais, há 11 cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância, por meio do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). A pós-graduação contribui com 31 programas de mestrado e nove de doutorado, além dos cursos de especialização nas mais diferentes áreas do conhecimento.

Fonte: Extraído do PPC da Ufal Maceió, p. 9, (2025).

A Ufal Maceió utiliza a plataforma Moodle como suporte às aulas online e na avaliação da aprendizagem como pode ser visto no quadro 15, o que pode facilitar a interação entre discentes e docentes por meio de fóruns, quizzes e compartilhamento de materiais. Essa abordagem reforça a importância de ambientes digitais como extensões da sala de aula (Lessa, Leitão e Silva, 2022), embora não haja menção a estratégias mais interativas, como simulações 3D ou laboratórios virtuais específicos para a área.

Quadro 15: PPC e a utilização do Moodle – UFAL – Maceió

Em termos metodológicos, a realização de seminários, debates, aula expositiva dialogada, aulas semipresenciais com suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o uso da plataforma *Moodle*, dão suporte ao caráter processual da avaliação.

Fonte: Extraído do PPC da Ufal Maceió, p. 28, (2025).

A disciplina "Jogos Digitais e Educação Física" é apresentada no PPC da Ufal Maceió mas a mesma não apresenta os elementos da gamificação para engajar os estudantes. A abordagem de metodologias ativas e o uso de TIC sustentam um currículo multimodal, que integra diferentes linguagens e recursos. Por exemplo, aulas teóricas sobre fisiologia são complementadas com vídeos interativos, podcasts e infográficos digitais, enquanto estágios supervisionados utilizam gravações em vídeo para análise de técnicas esportivas. Essa multimodalidade enriquece a experiência discente Silva e Porto (2025).

O PPC incentiva a aprendizagem colaborativa (Borsoi; Silva; Ferruzzi, 2021) quadro 16 por meio de projetos interdisciplinares, como a elaboração de planos de aula coletivos em plataformas compartilhadas e a participação em grupos de estudo online. Essa prática fortalece a construção coletiva do conhecimento, embora ainda dependa maioritariamente de interações presenciais, sem explorar plenamente ferramentas digitais assíncronas.

Quadro 16: PPC e o protagonismo estudantil.

Considerando as novas tendências pedagógicas, a metodologia ativa se constitui como estratégia, a qual possibilita o empoderamento do aluno como protagonista, corresponsável pela sua trajetória educacional, apresentando-se o professor como facilitador, mediando as experiências relacionadas ao processo de aprendizagem.

Fonte: Extraído do PPC da Ufal Maceió, p. 25, (2025).

As metodologias ativas (Cunha *et al.*, 2024) são auxiliares para promover a autonomia discente, com atividades como a criação de portfólios digitais, onde os alunos registram reflexões e práticas pedagógicas, e a escolha de temas para projetos de intervenção comunitária. O uso de artefatos como Google Classroom permite que os estudantes gerenciem prazos e recursos de forma independente. Contudo, falta uma estrutura mais clara para o desenvolvimento de competências de autogestão em ambientes totalmente digitais, como cursos online autoinstrucionais integrados ao currículo.

A inovação é impulsionada pela integração de TIC e metodologias ativas, o PPC inclui a disciplina como "Tecnologias Emergentes na Educação Física", que aborda tendências como Inteligência Artificial Santos, Calil Júnior e Pimentel (2025) e *Wearables* (dispositivos vestíveis) (Resende *et al.*, 2025). Essas iniciativas auxiliam a formação docente, embora careçam de articulação com políticas públicas para a inclusão digital nas escolas parceiras, como é apresentado no estudo de Franco (2021).

O curso promove práticas por meio de projetos e eventos como o "Seminário de Tecnologias na Educação Física" que incentiva os licenciandos a apresentarem propostas pedagógicas utilizando TD. Essas iniciativas demonstram um alinhamento com o Web Currículo, mas ainda são incipientes em relação à integração de ambientes imersivos (Vieira e Medeiros, 2023).

A Figura 13, representativa da análise de similitude do PPC da UFAL Maceió, revela uma configuração lexical peculiar. A localização do termo "TIC" na periferia do núcleo central ("Educação Física - Curso - Formação"), ainda que vinculado ao "ensino" e "elaboração no Ensino Superior", configura o que poderíamos denominar de inserção orbital das tecnologias, uma presença reconhecida, porém mantida em órbita distante do centro do PPC analisado.

Esta configuração espacial ilustra o que identificam como paradoxo da mediação tecnológica Oliveira e Silva (2022): as TIC são reconhecidas como importantes para o ensino, mas não chegam a se constituir como elementos reorganizadores da experiência formativa. A posição periférica do termo na rede lexical corrobora a tese de que as tecnologias permanecem como recursos de complementação como estruturas de transformação curricular.

O vínculo específico entre "TIC" e "elaboração no Ensino Superior" é particularmente revelador quando contrastado com o princípio da ubiquidade aprendizagem defendido por Santaella (2013). Enquanto esta autora enfatiza a aprendizagem como processo contínuo para além dos espaços formais, a associação observada aqui aparece no contexto institucional superior.

Esta análise sugere que a integração tecnológica no PPC de Maceió opera sob o que poderíamos caracterizar como modelo de delegação especializada: as TIC são atribuídas a domínios específicos ("ensino", "elaboração") sem contaminar organicamente todo ecossistema curricular (Silva, J. S., 2023). Esta abordagem contradiz o princípio das TD em caminhos diversos defendido por Kenski (2023) como condição para a efetiva da formação, nas relações com a cultura digital e as transformações ágeis do digital, a educação amplia sua importância e segue em caminhos diversos e inovadores.

A distância semântica entre "TIC" e "formação" na rede lexical é especialmente significativa, pois revela que as tecnologias não são concebidas como dimensão constitutiva do processo de formar professores, mas sim como ferramentas para atividades específicas de ensino. Esta fragmentação impede a realização do que Oliveira e Silva (2022) concebem como práxis educativa reconstruída pelas tecnologias, onde estas deixariam de ser recursos periféricos para se tornarem mediadoras de toda a experiência formativa.

This network graph visualizes the semantic relationships between various Portuguese educational terms. The central node is 'educação'. Major clusters include:

- Top-Left Cluster:** 'ensino', 'prática', 'processo', 'avaliação', 'educação física', 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.
- Top-Right Cluster:** 'ensino', 'prática', 'processo', 'avaliação', 'educação física', 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.
- Right Cluster:** 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.
- Bottom-Right Cluster:** 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.
- Bottom Cluster:** 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.
- Bottom-Left Cluster:** 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.
- Left Cluster:** 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.
- Top-Left Cluster:** 'educação', 'atividade', 'formação', 'professor', 'curricular', 'acadêmico'.

The graph shows a dense web of connections between these terms and their associated sub-concepts, illustrating the complexity of the educational domain.

Fonte: O Autor (2025).

A Figura 14, que detalha a análise de similitude por grupos do PPC da UFAL Maceió, revela uma configuração semântica mais complexa. A interligação das TD com "Educação Física", "Ensino" e "Aprendizagem" em dois grandes eixos, processo e ensino, configura o que poderíamos denominar de articulação binária das tecnologias, onde um elemento pode contribuir com o outro, sendo essa uma estrutura que, embora mais avançada que as configurações anteriores, ainda mantém as TIC em uma posição de mediação instrumental (Oliveira e Silva, 2022) em vez de transformação epistemológica.

A percepção de que este padrão "demonstra a importância de uma disciplina específica" revela o que a ideia adaptada de (Miguel (2008) identifica como solução de compartimentalização, a crença de que a inclusão de um componente curricular dedicado às tecnologias resolveria o desafio da integração digital. Esta abordagem, contudo, ignora o princípio fundamental do Web Currículo como processo de reconstrução curricular (Almeida, 2019), que exige a permeabilidade tecnológica em todas as dimensões da formação, não apenas em espaços delimitados.

A divisão observada entre "processo" e "ensino" reflete o que podemos adaptar de Kuabara *et al.* (2014) que se caracteriza como dicotomia operacional-epistemológica: as TIC são reconhecidas tanto nos aspectos procedimentais quanto nos educativos, mas sem a necessária integração dialética entre estas dimensões. Esta separação artificial contradiz a noção de tecnologia como práxis defendida por Vieira Pinto (2005), para quem o instrumental e o conceptual constituem uma unidade indissociável.

A referência aos desafios "materiais, de recursos humanos e institucionais" (Azevedo, 2022), embora pertinente, tende a mascarar o que poderíamos identificar como resistência epistemológica à integração tecnológica. Como alertam Teixeira e Oliveira (2024) e Fabri *et al.* (2024), as barreiras mais profundas não são apenas de ordem infraestrutural ou formativa, mas envolvem a reconfiguração dos saberes docente em contextos de cultura digital.

Esta análise sugere que a superação dos limites identificados exigiria não apenas a criação de disciplinas específicas ou o enfrentamento de desafios operacionais, mas uma revisão dos pressupostos curriculares que ancora a formação docente (Freitas, Oliveira e Coelho, 2019). Seria necessário transitar do modelo de "articulação binária" para o que Leguizamón (2014) concebe como saberes pedagógicos atrelados às tecnologias, buscando uma configuração onde as TD deixam de ser elementos conectados a domínios específicos para se tornarem princípios organizadores de toda a experiência formativa.

A Figura 14, portanto, pode ser classificada como um estágio intermediário na integração do Web Currículo, mais avançado que as configurações anteriores, mas ainda distante do ideal de proposto por Almeida e Silva (2016), onde as TD constituiriam as conexões semânticas e estruturais do projeto formativo.

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Física da Ufal Maceió apresenta elementos iniciais do Web Currículo, mas com lacunas que limitam sua efetividade na formação de professores preparados para os desafios digitais. Como pontos fortes identificados, podemos citar: presença de disciplina específica sobre informática e comunicação, uso diversificado de tecnologias em estratégias didáticas, infraestrutura básica com laboratório e ambiente virtual. Lacunas críticas que podem ser observadas nessa estruturação, são: Baixo percentual de carga horária dedicada às tecnologias, ausência de conceituação teórica sobre Web Currículo, falta de transversalidade tecnológica no currículo e carência de formação específica em competências digitais docentes.

5.6 Análise Documental dos PPCs da Uncisal (EaD)

Para a análise do Projeto PPC do curso de Licenciatura em Educação Física da Uncisal na modalidade EaD, no contexto do Web Currículo, foram encontrados trechos e ementas que se relacionam com as categorias mencionadas como pode ser observado no quadro 17.

Quadro 17: PPC – Uncisal

Categoria	Localização no Texto
Tecnologias Digitais (TD)	Educação, Comunicação e Tecnologias Digitais
Educação a Distância (EaD)	Apresentação do PPC, Modelo Pedagógico
Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)	Modelo Pedagógico, Sala de Aula Virtual
Gamificação	Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem
Currículo Multimodal	Modelo Pedagógico* ¹
Aprendizagem Colaborativa	Modelo Pedagógico
Autonomia do Estudante	Modelo Pedagógico, Tutoria
Inovação Pedagógica	Modelo Pedagógico
Currículo Hipertextual	Modelo Pedagógico

Fonte: O Autor (2025).

¹ Modelo Pedagógico se refere à estrutura do curso e como o mesmo funciona no formato EaD, proporcionando maior interatividade junto às categorias do Web Currículo.

As Tecnologias Digitais (TD) são abordadas no PPC da UNCISAL, na disciplina "Educação, Comunicação e Tecnologias Digitais". A ementa desta disciplina destaca a definição e aplicabilidade da EaD e do Ensino Híbrido, além de explorar os novos paradigmas sociais e os processos de informatização da sociedade. A utilização das TD na educação é enfatizada como um recurso facilitador da aprendizagem, permitindo uma maior interação e acesso a uma vasta quantidade de informações. A modalidade EaD, é uma característica central do curso de Licenciatura em Educação Física da Uncisal. O PPC menciona que o curso é desenvolvido na modalidade a distância, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB). A EaD é mediada por TD, proporcionando flexibilidade e acessibilidade aos estudantes. O modelo pedagógico adotado visa promover uma aprendizagem ativa e colaborativa, utilizando a plataforma Moodle para estruturar e organizar o ambiente virtual de aprendizagem.

O AVA (Figura 15) é um componente do Web Currículo, e no PPC da Uncisal, o AVA Moodle é destacado como a principal plataforma utilizada. O Moodle oferece um ambiente rico em recursos e artefatos que auxiliam na construção do modelo pedagógico, permitindo a integração com outras artefatos digitais, como bibliotecas virtuais, softwares de simulação e plataformas de videoconferência. A sala de aula virtual, acessível através do Moodle, permite que os estudantes participem de fóruns de discussão, realizem atividades avaliativas e recebam feedback individualizado dos professores e tutores.

Figura 15: Trilha formativa do Moodle na curso de Ed. Física da Uncisal.



Fonte: Moodle Uncisal (2025).

A Figura 15, que ilustra a trilha formativa do Moodle no curso da Uncisal, representa a materialização mais consistente dos princípios do Web Currículo identificada na pesquisa. No entanto, uma análise crítica desta aparente integração bem-sucedida revela o que poderíamos

caracterizar como paradoxo da plataforma institucional, onde a sofisticação técnica do ambiente virtual não garante, por si só, a realização dos princípios pedagógicos fundamentais do Web Currículo. O ensaio de Conte e Martini (2015), desenvolve investigações sobre os usos das TD, tendo como referência essa ressignificação dialógica dos sentidos e das relações sociopolíticas e culturais das tecnologias na constituição do discurso pedagógico, ultrapassando o sentido somente técnico, mas reconhecendo as concepções, pluralidade e a objetividade nas práticas pedagógicas.

A descrição do Moodle como ambiente "rico em recursos e artefatos" exemplifica o que Alves Filho e Echalar (2022), identificam como determinista e instrumentalista, a crença de que a disponibilidade de artefatos tecnológicos automaticamente produzirá inovação pedagógica. Esta perspectiva ignora que, como alerta Almeida (2019), o Web Currículo não se resume à presença de ambientes digitais, mas exige uma reconstrução da práxis educativa que pode ou não ocorrer dentro desses espaços.

A integração com "bibliotecas virtuais, softwares de simulação e plataformas de videoconferência" configura o que Santaella (2013) denominaria ciberespaço integrado, que potencialmente opera sob a lógica da ubiquidade. No entanto, esta integração técnica móvel precisa ser acompanhada do que Silva e Alves (2018), a mobilidade não se trata de circular com os notebooks, tablets e celulares pelos espaços físicos, mas aproveitar o potencial das convergências das mídias para circular no ciberespaço com a capacidade de interagir ao mesmo tempo em diferentes contextos, lugares, com diversas pessoas.

Os fóruns de discussão e mecanismos de feedback individualizado, embora representem avanços em relação a modelos tradicionais Vieira e Flain (2014), é necessário observar de modo crítico, como a pedagogia da transmissão digital, modelo que, mesmo mediado por tecnologias avançadas, pode manter uma concepção bancária de educação se não for acompanhado de uma efetiva cultura de colaboração e autoria (Silva e Paiva, 2023).

Esta análise sugere que a implementação do Moodle na Uncisal, embora tecnicamente robusta, enfrenta o desafio de transitar do que é estruturalmente possível para o que é pedagogicamente desejável do ponto de vista do Web Currículo. Para tanto, seria necessário que a plataforma fosse concebida não como um repositório de recursos, mas como o que Feres, Zambeli e Almeida (2013) caracterizam o curso de Educação Física EaD, como ambiente de mediação pedagógica, espaço de construção coletiva de conhecimentos onde as TD efetivamente reconfiguram as relações entre professores, estudantes e saberes.

A Figura 15, portanto, ilustra tanto as potencialidades quanto os limites da integração tecnológica na formação docente: demonstra a capacidade institucional de implementar

ambientes virtuais sofisticados, mas ao mesmo tempo revela a necessidade de avançar em direção a uma reconceitualização pedagógica que efetive os princípios do Web Currículo para além da infraestrutura tecnológica.

A gamificação (Figura 16) é utilizada como uma estratégia para aumentar o engajamento e a motivação dos estudantes. No PPC da UNCISAL, a gamificação é mencionada na avaliação do processo de ensino-aprendizagem, onde é atribuída uma pontuação específica na composição da Nota de Unidade Programática (NUP), utilizada pelos estudantes. É construído um ranking onde é possível observar a pontuação dos estudantes. Esta abordagem visa incentivar a participação ativa dos discentes e auxiliar no acompanhamento dos professores e tutores durante o semestre letivo.

Figura 16: Sistema de Gamificação do curso de Ed. Física da Uncisal.



Fonte: Moodle Uncisal (2025).

A Figura 16, que descreve o sistema de gamificação implementado na Uncisal, representa uma tentativa interessante de inovação pedagógica mediada por tecnologias digitais (Romão *et al.*, 2025). No entanto, uma análise crítica desta iniciativa revela o que poderíamos caracterizar como paradoxo da motivação extrínseca com a utilização de rankings e pontuações na avaliação formativa pode, contraditoriamente, minar os princípios de colaboração e autoria que fundamentam o Web Currículo. O estudo de Andrade (2011), apresenta uma discussão onde qualquer tipo de ranking em educação apresenta problemas e são passíveis de críticas, sendo o mais importante o entendimento de que tipo de informação cada um fornece.

Em um estudo sobre games e gamificação em alternativa aos modelos EaD, Schlemmer (2016), apresenta a necessidade de reconfiguração das práticas pedagógicas e currículos, e a forma de organizá-lo no tempo e no espaço, apartir de problemáticas cotidianas, possibilitando a construção de percursos de aprendizagens, de forma a contribuir para uma educação emancipatória e cidadã., na perspectiva da configuração de Espaços de Convivência Híbridos, Multimodais e Pervasivos, para a construção de práticas pedagógicas que possibilitem novos desenhos em educação, capazes de engajar os sujeitos na aprendizagem, num movimento de aproximação entre a formação inicial e a educação básica.

A estrutura de competição implícita no ranking de estudantes pode configura o que Fuchs (2023), identifica como gamificação superficial, onde esse método se limita a transpor elementos de jogos (como pontuações e classificações) para contextos educacionais sem promover uma efetiva transformação das dinâmicas de aprendizagem. Fuchs (2023), ressalta que para aproveitar os benefícios da gamificação, os educadores devem projetar cuidadosamente a mecânica dos jogos para promover a colaboração, selecionar atividades adequadas e considerar diversos estilos de aprendizagem.

A vinculação explícita entre gamificação e sistema de avaliação um dado trazido no estudo de Farbiarz *et al.* (2020) onde foi verificado que permanece como desafio, como para toda atividade gamificada ou metologia ativa, a falta de hábito em participar mais ativamente das provas e atividades que a gamificação exige pois ainda se percebe uma formação moldada por um padrão de instituição escolar que permanece ainda nos dias de hoje na escola e no contexto das universidades.

O foco no "acompanhamento dos professores e mediadores pedagógicos" através de métricas quantitativas sugere uma concepção de avaliação que dialoga mais com o que Silva (2003) classificaria como teoria tradicional de currículo, centrada em eficiência e mensuração, do que com as perspectivas críticas e pós-críticas que fundamentam o Web Currículo.

Esta análise revela uma tensão fundamental entre a inovação técnica e a transformação pedagógica: enquanto a instituição demonstra capacidade de implementar artefatos digitais sofisticados, a estrutura subjacente de avaliação permanece ancorada em paradigmas quantitativos e comparativos que podem contradizer os princípios de autonomia e colaboração defendidos pelo Web Currículo.

A implementação da gamificação na Uncisal ilustra, portanto, o desafio de conciliar artefatos digitais com uma reconceitualização profunda das práticas avaliativas. Para superar esta limitação, seria necessário transitar do modelo de gamificação realizado no estudo de Santos *et al.* (2025) onde os resultados indicaram que a gamificação contribuiu para a redução

de desigualdades educacionais ao proporcionar recursos interativos e acessíveis, além de estimular o protagonismo estudantil e a aprendizagem ativa, foi verificado que experiências em contextos de vulnerabilidade e em períodos de ensino remoto mostraram a relevância da gamificação para manter o engajamento dos alunos e favorecer sua autonomia. Contudo, com o estudo também se constatou a existência de barreiras, como limitações tecnológicas e pedagógicas, além da necessidade de formação docente contínua para que a estratégia seja implementada de forma eficiente.

A gamificação, assim, funciona como um microcosmo das contradições inerentes à integração de tecnologias digitais na educação: demonstra capacidade de inovação, mas ao mesmo tempo revela a resistência de estruturas pedagógicas tradicionais que persistem mesmo em contextos aparentemente avançados de educação digital.

O currículo multimodal (Prado *et al.*, 2017) é uma característica do Web Currículo que enriquece a experiência de aprendizagem ao incorporar múltiplas formas de expressão e comunicação. No PPC da Uncisal, as metodologias adotadas estimulam os estudantes a construir seus conhecimentos de forma autônoma, por meio da resolução de problemas, do pensamento crítico e da interação com seus pares. A plataforma Moodle permite a integração com diversas ferramentas digitais, proporcionando uma experiência de aprendizagem multimodal.

A aprendizagem colaborativa é enfatizada no modelo pedagógico da Uncisal, que promove uma aprendizagem ativa e colaborativa. As metodologias adotadas incluem o PBL, a Pesquisa Colaborativa e o Estudo de Caso, incentivando o trabalho em equipe e a comunicação entre os estudantes. As TD facilitam a interação entre estudantes e professores e apresentaram alguns problemas como os relatados no estudo de Fialho, Cid e Coppi (2023), onde os resultados revelaram que professores e alunos concordaram com as vantagens e os contributos da utilização das plataformas e tecnologias digitais e quanto às dificuldades, os professores assinalaram que a obsolescência e a insuficiência do parque informático e o acesso à internet apresentaram-se como os principais problemas encontrados ao utilizar as plataformas e tecnologias digitais. Já os alunos indicaram como principal dificuldade o acesso à internet.

A descrição da implementação do Web Currículo no PPC da Uncisal revela uma sofisticação discursiva que merece análise crítica à luz dos princípios teóricos apresentados na tese. A afirmação de que a autonomia do estudante é promovida através do avanço gradual no Moodle configura o que poderíamos caracterizar como autonomia programada - uma liberdade que opera dentro de limites tecnologicamente predeterminados, contradizendo em parte o princípio de autoria digital proposto por Almeida (2019) como fundamento do Web Currículo.

A atuação do "mediador pedagógico como facilitador" aproxima-se do ideal de docência como mediação tecnológica defendido por Oliveira e Silva (2022), porém a ênfase na "organização da interação" sugere uma perspectiva ainda centrada na gestão de processos ao invés de focar na cocriação de conhecimentos. Esta abordagem parece ignorar o princípio da aprendizagem expandida (Lévy, 1998), que pressupõe redes de conhecimento para além dos limites institucionais e que conecta sujeitos.

A afirmação de que a instituição "promove a cultura digital" através da preparação para "solucionar problemas sociais complexos" revela uma ambição alinhada com o que Ribble (2015) identifica como cidadania digital. No entanto, a materialização desta proposta exige, conforme alerta Almeida e Valente (2012), uma integração curricular que vá além do domínio instrumental de recursos tecnológicos, alcançando uma efetiva reconfiguração epistemológica dos saberes docentes.

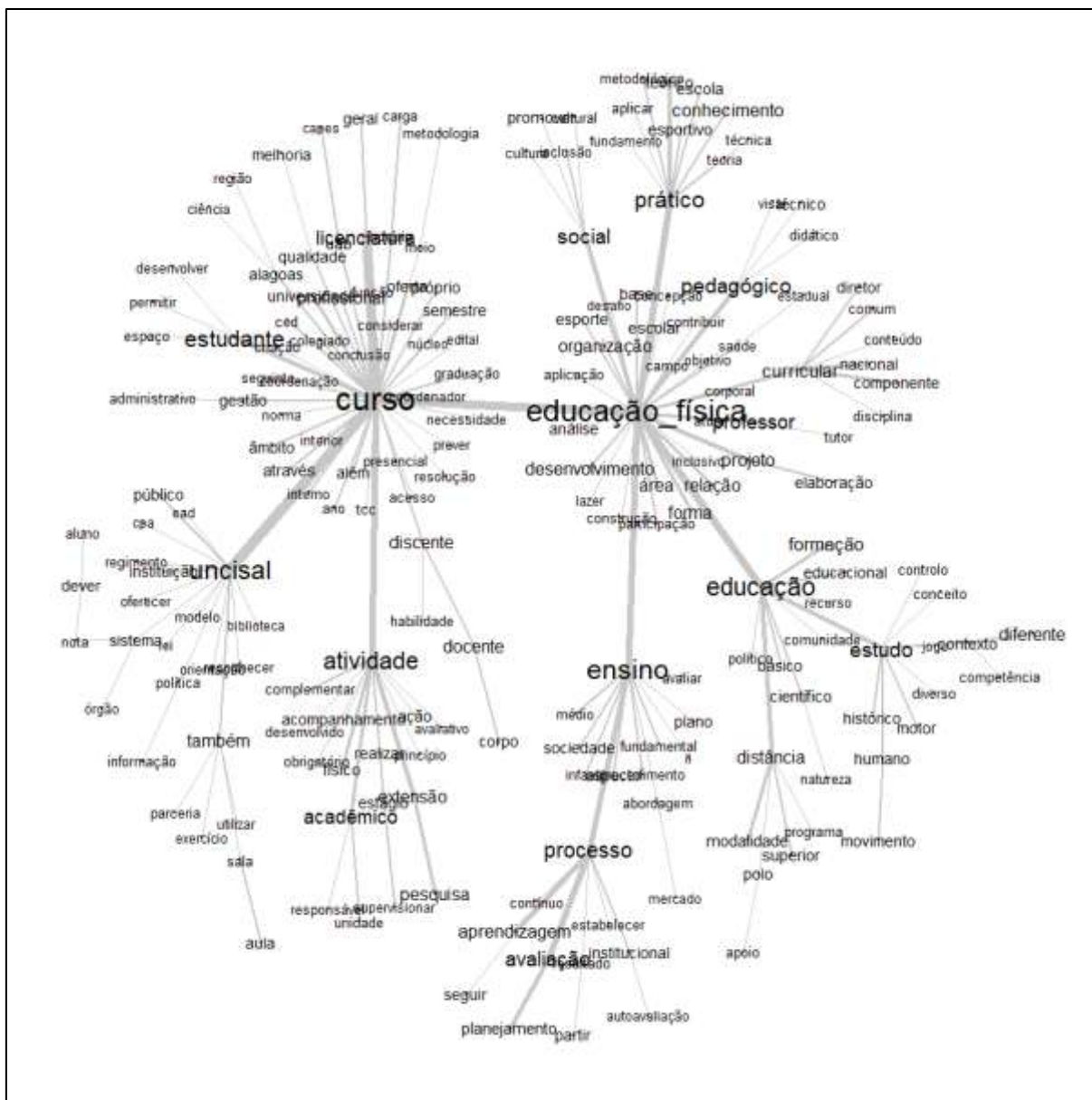
A concepção de "currículo hipertextual" como facilitador da "aprendizagem autodirigida" através da "visualização do progresso" no Moodle representa o que poderíamos caracterizar como hipertextualidade (Araújo; Lobo-Sousa, 2009) controlada, uma navegação não-linear que ocorre dentro de parâmetros institucionais pré-definidos. Esta ideia contrasta com o ideal de currículo em rede proposto por (Reis, 2018), onde teríamos disposições de saberes curriculares que, na possibilidade de aumento da potência das conexões e das multiplicidades, criariam/mobilizariam agenciamentos que não se deixam enquadrar no limitado raio do já instituído ou do existencialmente dado.

A incorporação de "práticas educativas inovadoras" através de metodologias ativas e colaborativas evidencia uma tentativa de operacionalizar o que Anjos e Alonso, (2023) identificam como ecologias de aprendizagem digital. No entanto, a eficácia destas práticas depende criticamente do que Silva e Behar (2019) denominam fluência digital docente - competência que permite aos educadores transcender o uso instrumental das TD para alcançar uma mediação pedagogicamente fundamentada.

Em síntese, a análise revela que o PPC da Uncisal representa o estágio mais avançado de integração do Web Currículo identificado na pesquisa, porém ainda opera sob tensões não resolvidas entre controle institucional e autonomia genuína, entre inovação tecnológica e transformação pedagógica. Estas tensões ilustram o desafio maior de implementar o Web Currículo como práxis educativa reconstruída (Almeida, 2019) em vez de modernização de estruturas educacionais preexistentes.

Na figura 17, é possível observar a análise de similitude , no PPC da Uncisal e nele encontramos elementos uma configuração com a presença da Ead e uma forte ligação entre o curso e a Educação Física.

Figura 17: Análise de similitude, PPC Uncisal.



Fonte: O Autor (2025).

A Figura 17, que apresenta a análise de similitude do PPC da Uncisal, revela uma configuração lexical distintiva que merece análise aprofundada. A forte ligação entre "EaD" e "Educação Física" configura o que poderíamos caracterizar como modalização tecnológica do currículo - processo em que a educação a distância se torna o principal vetor de integração das tecnologias digitais na formação docente.

Esta centralidade da EaD próximo ao núcleo “Uncisal”, pode ser identificado com o processo de hibridização, situação em que a modalidade a distância assume a dianteira na incorporação tecnológica, enquanto a formação presencial mantém-se em estágio menos avançado de integração digital (Santinello, Costa e Santos, 2020). Esta configuração sugere que, na Uncisal, as TD são concebidas principalmente como infraestrutura de mediação à distância em vez de como elementos transformadores do currículo como um todo.

A forte ligação entre "curso" e "Educação Física" mantém o padrão de núcleo identitário disciplinar observado nos demais PPCs, porém agora mediado pela lógica da EaD. Esta configuração pode indicar o que o estudo adaptado de Gava *et al.*(2025) caracterizaria como adaptação curricular à distância, processo de transposição de conteúdos disciplinares para o ambiente digital sem a necessária reconfiguração epistemológica.

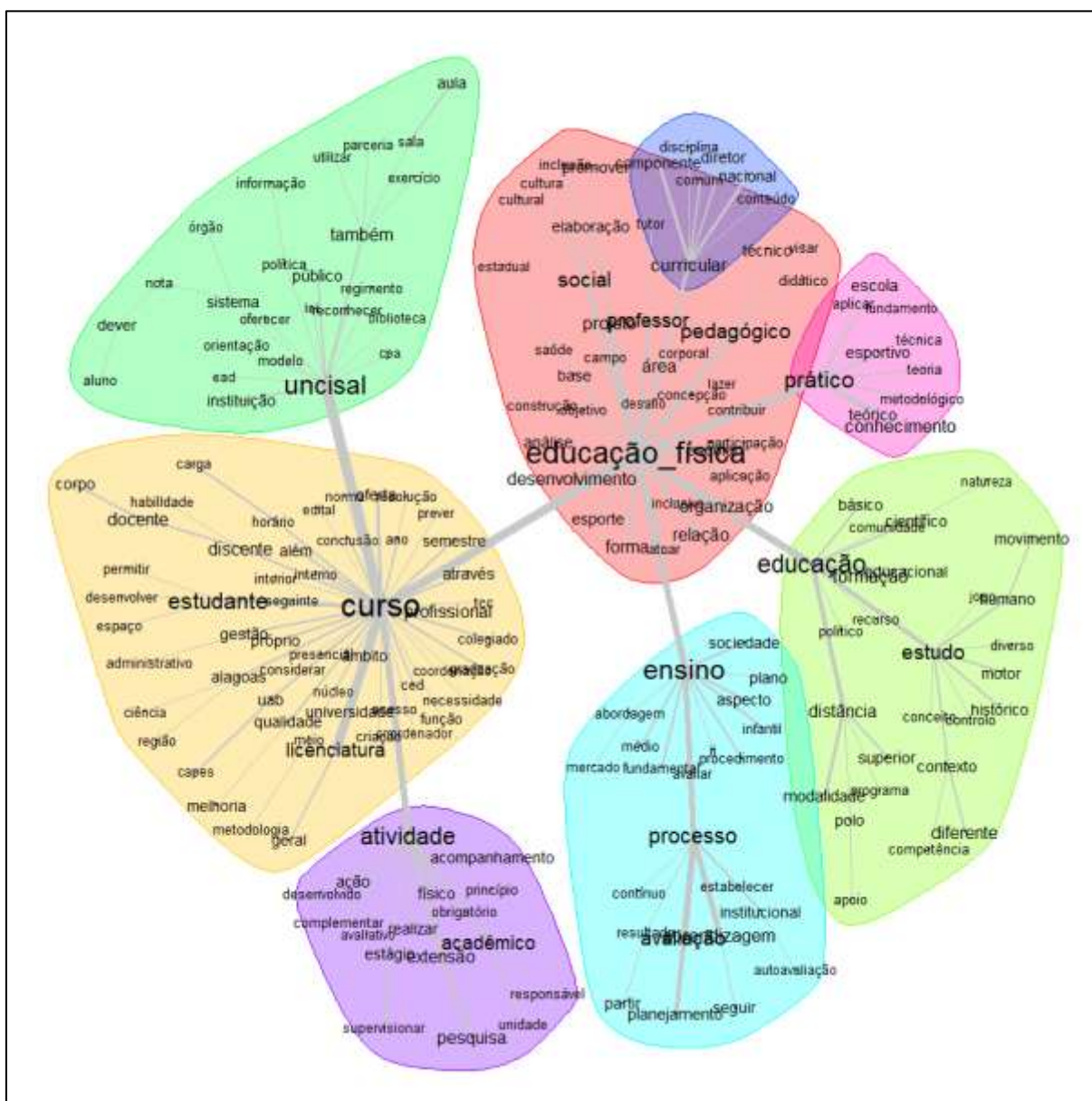
A análise revela ainda o que poderíamos denominar paradoxo da mediação digital (Oliveira; Silva, 2022): quanto mais explícita e central se torna a EaD no currículo, mais as TD correm o risco de serem reduzidas a suportes técnicos da modalidade, distanciando-se do ideal do Web Currículo como princípio reconstrutor da práxis educativa (Almeida, 2019) em qualquer contexto ou modalidade. Essa é uma observação que deve ser levada em consideração no desenvolvimento das estratégias de ensino e aprendizagem.

Esta configuração específica da Uncisal ilustra o contexto apresentado na pesquisa de Souza e Bonilla (2024) de transitar da educação na cultura digital e no ciberespaço, onde foram identificadas semelhanças e diferença, ligando a cultura digital aos processos de partilha, produção, construção, comunicação, participação e consumo, já a cibercultura é a cultura em rede, que intensifica e diversifica a cultura digital, no momento em que os processos que antes eram realizados offline, passam a ser potencializados no online. Esses são objetos de reflexão crítica e reconstrução permanente dos saberes docentes e que podem ser observados no contexto da EaD.

A Figura 17, portanto, representa tanto um avanço em relação aos demais PPCs analisados quanto a confirmação de que a integração tecnológica ainda opera predominantemente sob a lógica da modalização em vez de da reconceitualização curricular. Esta limitação sugere a necessidade de se pensar as TD para além dos contextos específicos de EaD, situando-as como dimensão constitutiva da formação docente independentemente da modalidade de oferta.

Na figura 18 é possível observar a relação entre os grupos com uma maior força entre a Educação Física, curso e a estrutura da Uncisal. Esse tipo de análise é similar ao estudo de Santos Carneiro; Beirigo Lopes e Seidel Luciano Dias (2022), verifica-se que o gráfico da análise de Similitude deste corpus textual é apresentado em diferentes núcleos, o que representa a variabilidade do PPC.

Figura 18: Análise de similitude, por grupos, PPC Uncisal.



Fonte: O Autor (2025).

A Figura 18, que apresenta a análise de similitude por grupos do PPC da Uncisal, revela uma configuração polinuclear. A presença de "diferentes núcleos" na rede lexical configura o que poderíamos caracterizar como arquitetura curricular fragmentada, uma estrutura onde

diversos elementos convivem sem necessariamente estabelecer conexões orgânicas e significativas entre si Donato *et al.* (2017).

Esta configuração multicêntrica ilustra o currículo em rede incompleto, situação em que múltiplos elementos estão presentes no projeto formativo, mas carecem da teia de relações que caracterizaria uma efetiva integração curricular. É possível perceber uma interdependência entre os núcleos. A "variabilidade do PPC" mencionada, longe de representar riqueza de perspectivas, pode sinalizar uma justaposição de componentes em vez uma articulação sistêmica.

A manutenção da "maior força" entre "Educação Física, curso e estrutura da Uncisal" reproduz o padrão de núcleo identitário institucional observado nas análises anteriores, sugerindo que mesmo em contextos de EaD as estruturas tradicionais de organização curricular mantêm sua centralidade. É visto no estudo de Cordeiro e Bonilla (2015) que o conjunto de práticas vivenciais que a mobilidade nos coloca, a dinamização e potencialização do pensamento, do deslocamento e da troca de informação, mediados pelas tecnologias digitais móveis, proporcionam um desprendimento das amarras de um contexto imediato, das limitações de um espaço/tempo cronológicos, delimitados, e sugerem aos interagentes/praticantes serem produtores de dinâmicas mais fluidas e flexíveis, o que potencializa uma reterritorialização e significação de espaços onde podem ser criados "novos sentidos de lugar".

A similaridade com o estudo de Lemos e Fonseca (2009) é particularmente reveladora, pois sugere que esta fragmentação não é um fenômeno isolado, mas sim o que poderíamos caracterizar como padrão de dispersão lexical recorrente em documentos curriculares que tentam incorporar inovações sem abandonar estruturas tradicionais.

Esta análise sugere que a Uncisal, apesar de seu avanço em relação às outras instituições, ainda opera sob o que Damião; Graça (2015) identificam como modelo de agregação tecnológica um o fenômeno que pode ser entendido como a evolução do “saber-fazer” em consonância com as mudanças que ocorrem no desenvolvimento do conhecimento requerido para empreender determinado projeto, como um processo que emana de um fluxo contínuo de agregação de tecnologias, resultantes da materialização de múltiplos conhecimentos sobre determinado fenômeno. Nesse caso a evolução do currículo e a agregação dos elementos do Web Currículo em sua prática pedagógica, partindo de um projeto que se iniciou do estágio 1 e se mostra em evolução constante.

A Figura 18, portanto, representa a materialização lexical do que é talvez o maior desafio para a implementação do Web Currículo: a transição de uma estrutura multicêntrica para um

ciberespaço interconectado (Souza; Bonilla, 2024), onde as diferentes dimensões da formação, incluindo as TD, não apenas coexistem, mas se interpenetram e se reforçam mutuamente em uma rede verdadeiramente orgânica de significados.

Esta configuração final corrobora a tese central de que a integração do Web Currículo exige não apenas a presença de elementos tecnológicos nos documentos, mas uma reestruturação profunda das próprias relações semânticas que organizam o projeto formativo - condição que ainda não foi plenamente alcançada mesmo na instituição mais avançada da amostra.

Esses achados demonstram como o PPC da Uncisal incorpora as categorias do Web Currículo, destacando as práticas e metodologias adotadas no curso de Licenciatura em Educação Física. Essas informações podem ser utilizadas para discutir a integração das Tecnologias Digitais e as abordagens pedagógicas no contexto do Web Currículo.

Em resumo, a UNCISAL integra tecnologias digitais de forma transversal e específica em seu curso de Licenciatura em Educação Física, com disciplinas dedicadas à educação a distância e cultura digital, e um modelo pedagógico que valoriza a aprendizagem ativa e colaborativa mediada por plataformas digitais. Isso se reflete na formação de profissionais aptos a atuar em um ambiente educacional cada vez mais digitalizado, utilizando ferramentas e recursos tecnológicos para promover a saúde e o desenvolvimento social.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como objetivo central analisar, de forma documental, como os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Licenciatura em Educação Física das universidades públicas do estado de Alagoas incorporam os princípios do Web Currículo, com ênfase na integração das Tecnologias Digitais (TD). Os objetivos específicos — identificar elementos do Web Currículo nos PPCs, comparar a adequação desses documentos a diretrizes nacionais e internacionais e mapear lacunas e oportunidades — foram respondidos por meio da análise conjunta e individual dos três PPCs selecionados (Ufal Arapiraca, Ufal Maceió e Uncisal EaD) e da aplicação de procedimentos de análise de conteúdo e ferramentas de análise textual (Iramuteq) para sistematizar padrões e frequências lexicais.

A investigação revelou níveis heterogêneos de incorporação do Web Currículo nos PPCs analisados. Constatou-se maior similaridade entre os PPCs presenciais da Ufal (campi Maceió e Arapiraca), tanto em termos de linguagem institucional quanto de referências à formação profissional e pesquisa, enquanto o PPC da Uncisal (EaD) apresentou estruturação mais explícita em torno de ambientes virtuais e práticas mediadas por AVA. A análise lexicométrica e as categorias codificadas indicaram presença consistente de indicadores como multimodalidade, autonomia estudantil e inovação pedagógica, ao passo que elementos como gamificação, currículo hipertextual e referências explícitas a design instrucional aparecem de forma esparsa ou implícita. Os resultados sugerem um reconhecimento conceitual das TD nos documentos, porém uma operacionalização ainda desigual e, em muitos trechos, tácita, dependente de iniciativas locais e da infraestrutura disponível.

Os achados dialogam com a literatura sobre Web Currículo e formação docente, confirmando que a simples menção às TD em documentos institucionais não garante integração curricular efetiva nem formação articulada para o uso pedagógico dessas tecnologias. De modo convergente com autores estudados na revisão, a tese mostra que é necessária uma articulação entre políticas institucionais, infraestrutura, formação continuada e desenho curricular para que o Web Currículo se concretize em práticas formativas significativas. Em síntese, a pesquisa amplia a compreensão empírica sobre como o Web Currículo se manifesta em documentos formais, problematizando abordagens superficiais e apontando para a necessidade de estratégias mais deliberadas e sistêmicas.

A investigação apresenta limitações inerentes ao seu desenho documental: a amostra intencional e restrita a três PPCs (dois presenciais e um EaD) limita a generalização dos

resultados para o conjunto das instituições brasileiras, a dependência de documentos oficiais impede acesso às práticas efetivas em sala (discurso versus prática) e às percepções de professores e estudantes, e o recorte temporal (PPCs a partir de 2018) pode não captar revisões em andamento ou implementações locais recentes não registradas nos textos. Reconhecer esses limites permite situar as conclusões em um âmbito realista e abre espaço para estudos complementares que integrem outras fontes de evidência com entrevistas e uma coleta de dados nas instituições.

Teoricamente, a tese contribui para o debate sobre currículo e Web currículo na área de Educação Física ao fornecer evidências acerca da copresença entre discurso institucional sobre TD e sua materialização parcial nos documentos curriculares. A análise confirma a tese central de que, nos PPCs analisados, o Web Currículo aparece predominantemente como enunciado conceitual, com referências às Tecnologias Digitais e a princípios associados (multimodalidade, autonomia, inovação), porém sua operacionalização curricular, manifestada por competências digitais explicitadas, sequências didáticas mediadas por Ambientes Virtuais de Aprendizagem e mecanismos avaliativos digitais claramente definidos, é parcial e, em grande medida, não efetivada como deveria se apresentar no âmbito da cultura digital. Essa lacuna entre discurso e prática documental está associada a variáveis institucionais observáveis nos próprios PPCs, como a modalidade de oferta (presencial vs. EaD), menções à infraestrutura e à política de formação docente.

A hipótese inicial foi, portanto, validada: a efetiva materialização do Web Currículo depende da convergência entre enunciados programáticos e ações institucionais deliberadas, como investimento em AVA, formação continuada e governança tecnológica. A confirmação dessa hipótese reforça a visão de Almeida (2019) para quem o Web Currículo pressupõe uma reconstrução do currículo na prática pedagógica mediada pelas tecnologias digitais, o que não se verifica de forma plena nos documentos analisados. A predominância de uma abordagem instrumental das TD, criticada por Vieira Pinto (2005) como tecnocentrismo, revela-se nos PPCs pela menção a ferramentas específicas sem a devida articulação com uma proposta pedagógica mais ampla e transformadora.

Os resultados também dialogam com as teorias curriculares apresentadas por Silva (2003). Enquanto a teoria pós-crítica valoriza a subjetividade, a diversidade e a construção de significados, aspectos potencializados pelo Web Currículo, os PPCs analisados tendem a manter uma estrutura mais alinhada com a teoria tradicional, focada na transmissão de conhecimentos e na organização disciplinar, com incursões pontuais na teoria crítica, ao mencionarem a importância da contextualização e da prática reflexiva. A integração das TD,

quando ocorre, não chega a reconfigurar essa estrutura, atuando mais como um recurso de apoio do que como um eixo estruturador do currículo, conforme defendido por Almeida e Valente (2012).

No que tange às competências digitais, os PPCs pouco avançam em direção ao letramento e à fluência digital, conceitos caros a Silva e Behar (2019). A análise revela que a formação oferecida se situa, na melhor das hipóteses, no nível da alfabetização digital, com menções ao uso de artefatos, mas sem uma abordagem crítica e criativa que prepare os futuros professores e professoras para produzir, e não apenas consumir, tecnologias e conteúdos digitais em sua prática pedagógica. Essa limitação é particularmente preocupante em um contexto de cultura digital, no qual, como ressalta Kenski (2018), a educação exige que os professores estejam preparados para mediar aprendizagens em ambientes cada vez mais híbridos e multissemióticos.

As implicações práticas deste estudo são relevantes. Para as instituições formadoras, os resultados sinalizam a necessidade de revisão dos PPCs, de modo a explicitarem as competências digitais esperadas dos egressos, integrarem as TD de forma transversal e orgânica ao currículo e promoverem a formação docente continuada para o uso pedagógico das tecnologias. Para as políticas educacionais, o estudo reforça a necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica e na criação de marcos referenciais que orientem a integração do Web Currículo nos cursos de licenciatura, superando a atual fragmentação e a dependência de iniciativas isoladas.

Em termos de agenda de pesquisas futuras, este trabalho aponta para a necessidade de: a) estudos que ampliem o escopo da análise para outras instituições e regiões, permitindo uma visão mais abrangente da integração do Web Currículo na formação de professores e professoras de Educação Física no Brasil; b) pesquisas de caráter empírico que investiguem as práticas efetivas de professores e estudantes em relação ao uso das TD, complementando a análise documental aqui realizada; c) investigações que enfoquem a formação continuada de professores em serviço, analisando como as TD são incorporadas no cotidiano escolar e que desafios e possibilidades emergem dessa prática; e d) estudos longitudinais que acompanhem a trajetória de egressos desses cursos, avaliando em que medida a formação recebida os preparou para atuar em um ambiente educacional cada vez mais digitalizado.

Para finalizar, esta tese reafirma a relevância do Web Currículo como uma abordagem promissora para alinhar a formação docente às demandas da cultura digital. No entanto, evidencia que, nos contextos investigados, essa promessa está longe de ser plenamente realizada. A distância entre o discurso institucional e a prática curricular revela um desafio

complexo, que exige não apenas a incorporação de novas tecnologias, mas, sobretudo, uma revisão profunda dos pressupostos epistemológicos e pedagógicos que orientam a formação de professores. Espera-se que este trabalho, ao mapear essa lacuna e apontar caminhos para superá-la, contribua para a construção de uma Educação Física mais crítica, criativa e conectada com os desafios e possibilidades do nosso tempo. A realização desse ideal depende de um esforço coletivo e contínuo, no qual a universidade cumpra seu papel de vanguarda na promoção de uma educação verdadeiramente transformadora e inclusiva, em Alagoas, no Nordeste e em todo o território brasileiro.

Referências

- ALI, A.; WANG, H.; JOHNSON, R. E. Empirical analysis of shared leadership promotion and team creativity: An adaptive leadership perspective. **Journal of Organizational Behavior**, [s. l.], vol. 41, nº 5, p. 405–423, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/job.2437>. Acesso em: 26 maio 2024.
- ALMEIDA, M. E. B. Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem. **Revista de Educação Pública**, [s. l.], vol. 25, nº 59/2, p. 526–546, 2016. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3833>. Acesso em: 26 maio 2024.
- ALMEIDA, M. E. B. Integração de currículo e tecnologias: a emergência de web currículo. [s. l.], 2010.
- ALMEIDA, M. E. B.; CERNY, R. Z. Dossiê web currículo: educação e humanismo. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 18, nº 2, p. 480–487, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1809-38762020000200480&script=sci_arttext. Acesso em: 7 mar. 2024.
- ALMEIDA, M. E. B.; DA SILVA, M. da G. M. Web currículo: contexto, aprendizado e conhecimento. Apresentação do dossiê temático. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 14, nº 3, p. 767–773, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/766/76647706002.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2024.
- ALMEIDA, M. E. B.; MOREIRA DA SILVA, M. da G. Web currículo: contexto, aprendizado e conhecimento apresentação do dossiê temático. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 14, 3, 2016. Disponível em: <https://redalyc.org/pdf/766/76647706002.pdf>.
- ALMEIDA, M. E. B.; OSB, D. R. M. A.; LEMOS, S. D. V. **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. [S. l.]: Letra Capital Editora LTDA, 2014.
- ALMEIDA, M. E. B. de; SILVA, M. da G. M. da. Currículo, Tecnologia E Cultura Digital: Espaços E Tempos De Web Currículo. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 7, nº 1, p. 1–19, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76619165002>. Acesso em: 25 maio 2024.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, [s. l.], vol. 12, nº 3, 1, p. 57–82, 2012.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Web Currículo: Integração de mídias nas escolas com base na investigação com estudo de fatos científicos para o fazer científico. **Currículos–teorias e práticas. Rio de Janeiro, LTC**, [s. l.], p. 121–136, 2012. Disponível em: http://catalogo.educacaonaculturadigital.mec.gov.br/hypermedia_files/live/nucleo_de_base1/medias/files/webcurriculo.pdf. Acesso em: 7 mar. 2024.
- ALVES, U. G. *et al.* Tecnologias educacionais, aprendizagem, formação docente e inovação pedagógica. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, [s. l.], vol. 4, nº 7, p. e473538, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3538>. Acesso em: 26 maio 2024.

ALVES FILHO, M. A.; ECHALAR, A. D. L. F. Entre lógica instrumental e determinista: perspectivas teóricas nas pesquisas sobre o PROUCA. **Linhas Críticas**, [s. l.], vol. 28, p. e41241, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/41241>. Acesso em: 27 out. 2025.

ALVES, S.; MADANELO, O.; MARTINS, M. Autonomia e flexibilidade curricular: caminhos e desafios na ação educativa. **Gestão e Desenvolvimento**, [s. l.], p. 337-362 Páginas, 2019. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/387>. Acesso em: 27 out. 2025.

AL-ZAHRANI, A. Toward Digital Citizenship: Examining Factors Affecting Participation and Involvement in the Internet Society among Higher Education Students. **International Education Studies**, [s. l.], vol. 8, nº 12, p. 203–217, 2015. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1083923>. Acesso em: 26 maio 2024.

AMEM, B. M. V.; NUNES, L. C. Tecnologias de Informação e Comunicação: contribuições para o processo interdisciplinar no ensino superior. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], vol. 30, p. 171–180, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/tdhbmJMY44TtcxgnPXQQ8fN/?lang=pt>. Acesso em: 26 maio 2024.

ANDRADE, E. D. C. Rankings em educação: tipos, problemas, informações e mudanças. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, [s. l.], vol. 41, nº 2, p. 323–343, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612011000200005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

ANDRÉ, C. F. O pensamento computacional como estratégia de aprendizagem, autoria digital e construção da cidadania. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, [s. l.], nº 18, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/article/view/48579>. Acesso em: 27 out. 2025.

ANGELUCI, A. C. B.; OKAYAMA, C. V.; ZUCATELLI, C. O uso de dispositivos móveis na perspectiva do professor: um estudo de caso. **Revista Tecnologia Educacional**, [s. l.], vol. 222, p. 85–95, 2018. Disponível em: <http://www.abt-br.org.br/wp-content/uploads/2019/08/222.pdf#page=85>. Acesso em: 15 jan. 2025.

ANJOS, R. A.; ALONSO, K. M. Ecologia da aprendizagem e cultura digital: a transcendência dos espaços instituídos na formação no Ensino Superior. **Dialogia**, [s. l.], vol. 0, nº 44, p. e24016, 2023. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/dialogia/article/view/24016>. Acesso em: 27 out. 2025.

ANTONOPOULOU, H. *et al.* Transformational Leadership and Digital Skills in Higher Education Institutes: During the COVID-19 Pandemic. **Emerging Science Journal**, [s. l.], vol. 5, nº 1, p. 1–15, 2021. Disponível em: <https://ijournalse.org/index.php/ESJ/article/view/438>. Acesso em: 26 maio 2024.

ANTUNES, J. N.; DA SILVA, J. F. A evolução da internet e a influência na escrita. **Revista Perspectiva**, [s. l.], vol. 46, nº 176, p. 21–29, 2022.

APPENZELLER, S. *et al.* Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], vol. 44, p. e155, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200420>. Acesso em: 27 out. 2025.

ARANCIAGA, I.; AMBROSINO, A. Tendencias de la educación mediada por tecnologías en las UUNN argentinas, políticas públicas, prácticas de gestión académica y tecno-pedagógicas emergentes entre presencialidades y virtualidades en el período 2018-2022. **Políticas Educativas – PoEd**, [s. l.], vol. 16, nº 2, 2023. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Poled/article/view/128710>. Acesso em: 27 out. 2025.

ARANHA DE SOUZA, M.; MARCONDES BUSSOLOTI, J. Análises de entrevistas em pesquisas qualitativas com o software Iramuteq. **Revista Ciências Humanas**, [s. l.], vol. 14, nº 1, 2021. Disponível em: <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/811>. Acesso em: 29 set. 2025.

ARAÚJO, U. A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. **ETD-Educação Temática Digital**, [s. l.], vol. 12, p. 31–48, 2011. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1202>. Acesso em: 27 out. 2025.

ARAÚJO, A. C. *et al.* Competências digitais, currículo e formação docente em Educação Física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], vol. 43, p. e002521, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbce/a/YfhtDWwDktL7PJYwVYqNz3n/?format=html>. Acesso em: 5 mar. 2025.

ARAÚJO, J. C.; LOBO-SOUSA, A. C. Considerações sobre a intertextualidade no hipertexto. **Linguagem em (Dis)curso**, [s. l.], vol. 9, nº 3, p. 565–583, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-76322009000300007&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

ARAÚJO, O. H. A.; RIBEIRO, L. T. F.; PINHEIRO, M. N. dos S. Tecnologias móveis nos processos de ensino e de aprendizagem: mobilidade docente?. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [s. l.], vol. 11, nº 1, p. 95–110, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202883>. Acesso em: 26 maio 2024.

ARAUJO, C. R. S.; SILVA, W. G.. Tecnologia e Educação: Um Diálogo Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Processo Educativo. **Revista Brasileira de Educação e Cultura | RBEC | ISSN 2237-3098**, [s. l.], p. 41–57, 2020. Disponível em: <https://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura/article/view/505>. Acesso em: 24 maio 2024.

ARAYA, E. R. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da World Wide Web**. [s. l.], 2010. Disponível em: https://capacitacao.proj.ufsm.br/pluginfile.php/6318/mod_resource/content/1/Ambientes_Informacionais_Digitais.pdf. Acesso em: 24 maio 2024.

AREIAS, H. da S. A formação do professor de educação física no amazonas e o uso das tecnologias. **Scientia Generalis**, [s. l.], vol. 3, nº 1, p. 63–72, 2022. Disponível em: <https://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/380>. Acesso em: 27 out. 2025.

ARRUDA, J. S.; SIQUEIRA, L. M. R. C. Metodologias Ativas, Ensino Híbrido e os Artefatos Digitais: sala de aula em tempos de pandemia. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [s. l.], vol. 3, nº 1, p. e314292–e314292, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/4292>. Acesso em: 26 maio 2024.

AURELIANO, F. E. B. S.; QUEIROZ, D. E. D. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO REMOTO: IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NAS PRÁTICAS DOCENTES. **Educação em Revista**, [s. l.], vol. 39, p. e39080, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/PDVy8ythhFbqLrMj6YBfxsm/>. Acesso em: 5 mar. 2025.

AVILA, A. G.; BORGES, A. F. P.; VENDRUSCOLO, M. I. Gestão sustentável e responsabilidade social nas universidades: análise da contabilidade à luz dos objetivos de desenvolvimento sustentável. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, [s. l.], vol. 20, nº 58, p. 301–329, 2024. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/6224>. Acesso em: 15 jan. 2025.

AZEVEDO, A. L. P. F. D. Usos da Tecnologia na Educação: uma revisão bibliográfica. **Revista de Educação e Ensino da Faculdade Unina**, [s. l.], vol. 3, nº 1, 2022. Disponível em: <https://revista.unina.edu.br/index.php/re/article/view/79>. Acesso em: 29 set. 2025.

AZEVEDO PEDROSA, S. M. P.; ZAPPALA-GUIMARÃES, M. A. Realidade virtual e realidade aumentada: refletindo sobre usos e benefícios na educação. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [s. l.], vol. 16, nº 43, p. 123–146, 2019. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/6258>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BAGESTÃO, M. J.; OLIVEIRA, A. S. D. ESG na EPT: educação ambiental e design thinking numa proposta de campanha de comunicação. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 9, nº 9, p. 2627–2651, 2023. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/11254>. Acesso em: 26 maio 2024.

BARBOSA, V. S.; ARAÚJO, A. D.; ARAGÃO, C. D. O. Multimodalidade e multiletramentos: análise de atividades de leitura em meio digital. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, [s. l.], vol. 16, nº 4, p. 623–650, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-63982016000400623&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

BARBOSA, M. S.; PIO, J. L. S. Jogos móveis como ferramenta na aprendizagem colaborativa: Uma revisão sistemática da literatura / Mobile games as a tool in collaborative learning: A systematic literature review. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], vol. 6, nº 8, p. 54735–54749, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/14436>. Acesso em: 26 maio 2024.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Clube de Autores, 2010. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=FlwsEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=BARDIN,+Laurence.+An%C3%A1lise+de+conte%C3%BAdo.+4.+ed.+Lisboa:+Edi%C3%A7%C3%B5es70,+2010&ots=_MkCM-HnWB&sig=_yOOgeB6f_RdXC_322aApUKW_C8. Acesso em: 28 jan. 2025.

BARROS, M. J. D. *et al.* Inclusão Digital e Educação: equidade e acesso. **Revista Internacional de Estudos Científicos**, [s. l.], vol. 1, nº 2, p. 124–149, 2023. Disponível em: <https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/riec/article/view/120>. Acesso em: 26 maio 2024.

BARROS, M. L. T.; MARCONDES, M. I. ÉTICA E PESQUISA EM EDUCAÇÃO: UMA DISCUSSÃO NECESSÁRIA. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], vol. 49, p. 332–337, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/mbRxPgZdd67Fb6dwt8w8d4C>. Acesso em: 26 maio 2024.

BARROS, B. M. C. D.; ROLDÃO, M. L. A sociedade em rede e as doenças emergentes: uma proposta baseada na utilização excessiva das tecnologias digitais. **Revista Sociais e Humanas**, [s. l.], vol. 30, nº 1, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/25959>. Acesso em: 27 out. 2025.

BARTOLOMÉ, A. *et al.* Educação na cultura digital: novas ambiências de aprendizagem e implicações para a formação de professores. **Perspectiva**, [s. l.], vol. 39, nº 3, p. 1–22, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/70506>. Acesso em: 26 maio 2024.

BAZAVAN, L. C. *et al.* Virtual Reality and Augmented Reality in Education. In: 2021 30TH ANNUAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN ASSOCIATION FOR EDUCATION IN ELECTRICAL AND INFORMATION ENGINEERING (EAEEIE), 2021, Prague, Czech Republic. **2021 30th Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering (EAEEIE)**. Prague, Czech Republic: IEEE, 2021. p. 1–4. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9531005/>. Acesso em: 26 maio 2024.

BEMA, A.; DINGA, R.; GONÇALVES, B. F. Uso de recursos digitais no ambiente escolar Moçambicano: desafios no Ensino Superior. **Video Journal of Social and Human Research**, [s. l.], vol. 3, nº 2, p. 22–34, 2024. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/30164>. Acesso em: 24 jan. 2025.

BENTO, L. A.; LIMA, M. D. D. M.; BORGES, M. D. F. D. C. Análise de similitude utilizada para identificar relações entre palavras dentro de um corpus textual. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 10, nº 11, p. 3137–3143, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16702>. Acesso em: 29 set. 2025.

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação & Sociedade**, [s. l.], vol. 30, nº 109, p. 1081–1102, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302009000400008&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 maio 2024.

BIANCHESSI, C. **Cultura digital: novas relações pedagógicas para Aprender e Ensinar - Volume I**. 1. ed. [S. l.]: Editora BAGAI, 2020. Disponível em: <https://editorabagai.com.br/product/cultura-digital-novas-relacoes-pedagogicas-para-aprender-e-ensinar-volume-i/>. Acesso em: 26 maio 2024.

BITTENCOURT, J. Sentidos da integração curricular e o ensino de matemática nos parâmetros curriculares nacionais. **Zetetike**, [s. l.], vol. 12, nº 2, p. 71–88, 2004. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646973>. Acesso em: 26 maio 2024.

BITTENCOURT, A. H. C.; STHAL, N. S. P. Colaboração em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: uma proposta de contribuição ao processo de ensino e aprendizagem em Biologia. **Research, Society and Development**, [s. l.], vol. 10, nº 12, p. e364101220445–e364101220445, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20445>. Acesso em: 26 maio 2024.

BLASZKO, C. E.; CLARO, A. L. D. A.; UJIE, N. T. A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários. **Educ. Form.**, [s. l.], vol. 6, nº 2, p. e3908, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/3908>. Acesso em: 26 maio 2024.

BORGES, C. N.; FLEITH, D. D. S. Uso da Tecnologia na Prática Pedagógica: Influência na Criatividade e Motivação de Alunos do Ensino Fundamental. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, [s. l.], vol. 34, nº 0, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722018000100404&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

BORSSOI, A. H.; SILVA, K. A. P. D.; FERRUZZI, E. C. Aprendizagem Colaborativa no Contexto de uma Atividade de Modelagem Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, [s. l.], vol. 35, nº 70, p. 937–958, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2021000200937&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

BRAGA, M.; GALA, A.; GAZONI, R. **Desvelando a Internet das Coisas**. [s. l.], 2013. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/141>. Acesso em: 26 maio 2024.

BRAGA, T. N. R.; SOUZA, K. P. Do entregador de informação a mediação pedagógica por meio das TDIC na educação híbrida: um estudo de caso de professores da educação básica. **Revista Docência e Cibercultura**, [s. l.], vol. 5, nº 4, p. 121–139, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/57472>. Acesso em: 26 maio 2024.

BRIÃO, F. D. S.; PIMENTEL, F. S. C. A realidade aumentada na perspectiva de estudantes: uma pesquisa exploratória nos cursos de engenharia da UNIT/AL. **Interfaces Científicas - Educação**, [s. l.], vol. 10, nº 3, p. 200–211, 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/7187>. Acesso em: 27 out. 2025.

BRITO, G. da S.; COSTA, M. L. F. Apresentação - Cultura digital e educação: desafios e possibilidades. **Educar em Revista**, [s. l.], vol. 36, 2020.

BUCCI, E. Ubiquidade e instantaneidade no teleespaço público: algum pensamento sobre a televisão. **Caligrama (São Paulo. Online)**, [s. l.], vol. 2, nº 3, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/caligrama/article/view/64692>. Acesso em: 26 maio 2024.

BUCKINGHAM, D. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. [s. l.], vol. 35, nº 3, p. 37–58, 2010.

BUZATO, M. E. K. Letramento e inclusão: do estado-nação à era das TIC. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, [s. l.], vol. 25, nº 1, p. 01–38, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502009000100001&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 25 maio 2024.

CABRAL, M. K. F.; SANTOS, G. F. do; NAKASHIMA, R. H. R. Análise de recursos disponíveis em redes sociais: potencialidades para a construção de web currículos. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 14, nº 3, p. 970–997, 2016a. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1809-38762016000300010&script=sci_abstract. Acesso em: 7 mar. 2024.

CABRAL, M. K. F.; SANTOS, G. F. dos; NAKASHIMA, R. H. R. Análise de recursos disponíveis em redes sociais: potencialidades para a construção de web currículos. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 14, nº 3, p. 970–997, 2016b. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/28194>. Acesso em: 26 maio 2024.

CAMARGO, Brígido V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, [s. l.], vol. 21, nº 2, p. 513–518, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v21n2/v21n2a16.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, [s. l.], vol. 21, nº 2, p. 513–518, 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-389X2013000200016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 25 maio 2024.

CAMEJO AVILES, I. E.; GALEMBECK, E. Formação de professores de ciências em tempos de pandemia: uma estratégia de EAD sobre enfoques construtivistas e remotos do laboratório didático de ciências. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, [s. l.], vol. 17, nº 39, p. 201–216, 2021. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8240626>. Acesso em: 26 maio 2024.

CAMPOS, D. C. *et al.* A abordagem STEAM e suas tendências pedagógicas e metodológicas. **Research, Society and Development**, [s. l.], vol. 11, nº 15, p. e190111537148–e190111537148, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37148>. Acesso em: 24 maio 2024.

CARDOSO, J. da S. Professores geração y: mudança de perfil não garante uso mais eficaz de novas tecnologias no contexto educacional. **Revista (Con)Textos Linguísticos**, [s. l.], vol. 7, nº 8.1, p. 199–219, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/6013>. Acesso em: 26 maio 2024.

CARMO, E. F. *et al.* Políticas públicas de democratização do acesso ao ensino superior e estrutura básica de formação no ensino médio regular. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, [s. l.], vol. 95, nº 240, p. 304–327, 2014. Disponível em:

http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2176-66812014000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 16 set. 2024.

CARVALHO, A. C. P. L. F. de. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. **Estudos Avançados**, [s. l.], vol. 35, p. 21–36, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/ZnKyrCrLVqzhZbXGgXTwDtn/?format=html>. Acesso em: 15 jan. 2025.

CAU, P. F. S. O ensino semipresencial e os desafios para a emancipação digital na EJA. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [s. l.], vol. 7, p. e14135, 2025. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/14135>. Acesso em: 27 out. 2025.

CECHINEL, A. *et al.* Estudo/análise documental: uma revisão teórica e metodológica. **Criar Educação**, [s. l.], vol. 5, nº 1, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/2446>. Acesso em: 27 out. 2025.

CHAVERRA FERNÁNDEZ, D. I. Las habilidades metacognitivas en la escritura digital. **Revista Lasallista de Investigación**, [s. l.], vol. 8, nº 2, p. 104–111, 2011. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1794-44492011000200012&lng=en&nrm=iso&tlng=es. Acesso em: 29 set. 2025.

CHAVES, E. O. Tecnologia na educação. **Encyclopaedia of Philosophy of Education**, edited by Paulo Ghirardelli, Jr, and Michal A. Peteres. Published eletronically at, [s. l.], p. 14, 1999.

CHEN, J.; KOLMOS, A.; DU, X. Forms of implementation and challenges of PBL in engineering education: a review of literature. **European Journal of Engineering Education**, [s. l.], vol. 46, nº 1, p. 90–115, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03043797.2020.1718615>. Acesso em: 26 maio 2024.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista portuguesa de educação**, [s. l.], vol. 16, nº 2, p. 221–236, 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/374/37416210.pdf>. Acesso em: 26 maio 2024.

CHOI, M. A Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age. **Theory & Research in Social Education**, [s. l.], vol. 44, nº 4, p. 565–607, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00933104.2016.1210549>. Acesso em: 26 maio 2024.

COHEN, M. Resumo da história da escrita. **Revista de História**, [s. l.], vol. 40, nº 81, p. 137–151, 1970. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revhistoria/article/view/128945/0> Acesso em: 26 maio 2024.

CONTE, E.; MARTINI, R. M. F. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica?. **Educação & Realidade**, [s. l.], vol. 40, nº 4, p. 1191–1207, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362015000401191&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

CONTE, E.; OURIQUE, M. L. H.; BASEGIO, A. C. Tecnologia assistiva, direitos humanos e educação inclusiva: uma nova sensibilidade. **Educação em Revista**, [s. l.], vol. 33, p. e163600, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/xY3m8QFyHQwXzfXykFHYFHz/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 26 maio 2024.

CORDEIRO, S. D. F. N.; BONILLA, M. H. S. Tecnologias digitais móveis: reterritorialização dos cotidianos escolares. **Educar em Revista**, [s. l.], nº 56, p. 259–275, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602015000200259&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

COSTA, W. C.; BARROS, L. S. A. M. As TIC no desenho curricular do Curso de Licenciatura em Artes Visuais do IFMA. **Revista Digital do LAV**, [s. l.], vol. 14, nº 1, p. 159–176, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revislav/article/view/61950>. Acesso em: 26 out. 2025.

CROSS, S. *et al.* Distance learners' use of handheld technologies: Mobile learning activity, changing study habits, and the 'place' of anywhere learning. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [s. l.], vol. 20, nº 2, 2019.

CUNHA, M. B. D. *et al.* Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, [s. l.], vol. 40, p. e39442, 2024. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982024000100270&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

CYSNEIROS, P. G. Fenomenologia das novas tecnologias na educação. **Revista da FACED**, [s. l.], vol. 7, p. 89–107, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/2792>. Acesso em: 27 out. 2025.

DAMIÃO, D.; GRAÇA, C. Metodologia para controle da agregação tecnológica durante o processo de incubação. A experiência da incubadora tecnológica agende Guarulhos. **Review of Administration and Innovation - RAI**, [s. l.], vol. 12, nº 1, p. 227, 2015. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/100323>. Acesso em: 27 out. 2025.

DESLAURIERS, J.-P.; KÉRISIT, M. O delineamento de pesquisa qualitativa. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://bds.unb.br/handle/123456789/1256>. Acesso em: 27 out. 2025.

DI FELICE, M. **A cidadania digital: a crise da ideia ocidental de democracia e a participação nas redes digitais**. [S. l.]: Paulus Editora, 2021.

DIAS, P. M. Cultura de inovação na educação a distância e em rede. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 18, nº 4, p. 1733–1747, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/50620>. Acesso em: 26 maio 2024.

DIAS, A. C. M.; GUIMARÃES, A. L. Novas competências e desafios educacionais na era da aprendizagem digital. [s. l.], vol. 03, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fun/a/jWKkyjpRzxjm6c85yCKv4MN/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 26 maio 2024.

DONATO, S. P. *et al.* Abordagem estrutural das representações sociais: da análise de similitude ao grupo focal, uma proposta metodológica. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [s. l.], vol. 14, nº 37, p. 367–394, 2017. Disponível em:

<https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/3786>. Acesso em: 27 out. 2025.

DUQUE, R. C. S. *et al.* Formação de professores para o uso de tecnologia: a inteligência artificial (IA) e os novos desafios da educação. **Caderno Pedagógico**, [s. l.], vol. 20, nº 2, p. 838–852, 2023. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/1607>.

DUQUE, Rita de Cássia Soares. **Letramento Digital e a Transformação Educacional no século XXI**. [S. l.]: itora Amplamente, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/385131998_Letramento_Digital_e_a_transformacao_educacional_no_seculo_XXI Acesso em: 26 maio 2024.

ELMALI, F.; TEKIN, A.; POLAT, E. A study on digital citizenship: preschool teacher candidates vs. computer education and instructional technology teacher candidates. **Turkish Online Journal of Distance Education**, [s. l.], p. 251–269, 2020. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/doi/10.17718/tojde.803423>. Acesso em: 26 maio 2024.

ERTMER, P. A. *et al.* Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. **Computers & Education**, [s. l.], vol. 59, nº 2, p. 423–435, 2012. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131512000437>. Acesso em: 26 maio 2024.

ESPÍNDOLA, M. B. D.; CERNY, R. Z.; XAVIER, R. S. perspectivas de tecnologia dos educadores em formação: valores em disputa. **Revista Eletrônica de Educação**, [s. l.], vol. 14, p. e3833009, 2020. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/3833>. Acesso em: 27 out. 2025.

FABRI, E. V. *et al.* Cultura digital e inclusão: ampliando o acesso ao conhecimento. **ARACÊ**, [s. l.], vol. 6, nº 4, p. 17688–17703, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com:444/arace/article/view/2498>. Acesso em: 27 out. 2025.

FAGUNDES, L. C.; ROSA, M. B. Conteúdos, Conceituais, Procedimentais E Atitudinais Em Tempos De Web Currículo. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 12, nº 2, p. 1189–1211, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76632206006>. Acesso em: 26 maio 2024.

FANTIN, M.; SANTOS, J. D. A. Das linguagens midiáticas à hipótese rock-education: por outros arranjos educativos. **Tríade: Comunicação, Cultura e Mídia**, [s. l.], vol. 9, nº 20, p. 120–145, 2021. Disponível em: <https://uniso.emnuvens.com.br/triade/article/view/4588>. Acesso em: 27 out. 2025.

FARBIARZ, A. *et al.* A gamificação como processo metodológico na formação crítica contemporânea: uma experiência aliando tecnologia, inovação e ludicidade no Ensino Superior. **Logos**, [s. l.], vol. 26, nº 2, p. 229, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/logos/article/view/45676>. Acesso em: 27 out. 2025.

FARE, M.; MACHADO, F. V.; CARVALHO, I. C. de M. Breve revisão sobre regulação da ética em pesquisa: subsídios para pensar a pesquisa em educação no Brasil. **Práxis Educativa**, [s. l.], vol. 9, nº 01, p. 247–283, 2014. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/6390> Acesso em: 27 out. 2025.

FARIA, L. R. A. D. Pedagogia e práxis educativa: a imperativa necessidade da ciência da educação. **Educação em Revista**, [s. l.], vol. 41, p. e59876, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/pjDkQHNMP4PCcYn3KmF9dpB/?lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2025.

FARIAS, P. A. M. D.; MARTIN, A. L. D. A. R.; CRISTO, C. S. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], vol. 39, nº 1, p. 143–150, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000100143&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

FARINELLI, F. *et al.* Modelando domínios: uma revisão sobre habilidades profissionais, práticas, metodologias, tecnologias e instrumentos de representação. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://zenodo.org/record/8350306>. Acesso em: 27 out. 2025.

FERES, A.; ZAMBELI, M.; ALMEIDA, G. Mediação pedagógica, interação e interatividade: a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem em um curso de educação física à distância. **Praxia - Revista on-line de Educação Física da UEG**, [s. l.], vol. 1, nº 2, p. 98–117, 2013. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/praxia/article/view/1412>. Acesso em: 27 out. 2025.

FERNANDES, A. B. *et al.* Navegar é preciso: letramento digital como ponte para novos mundos. **Caderno Pedagógico**, [s. l.], vol. 21, nº 3, p. e3364–e3364, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/3364>. Acesso em: 15 jan. 2025.

FERRARINI, R.; TORRES, P. L. Currículo interdisciplinar potencializado pelo uso de tecnologias digitais. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 19, nº 3, p. 1342–1367, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/49451>. Acesso em: 26 out. 2025.

FERREIRA, M. P. M. Conceções e práticas de ensino-aprendizagem: desenvolvimento de quatro dimensões com relevância teórica e empírica. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], vol. 28, p. e280065, 2023. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782023000100239&lng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

FERREIRA, M. E. C. O enigma da inclusão: das intenções às práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, [s. l.], vol. 33, p. 543–560, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/jr7mSxjkYs5Gcd6s4DyCjwH/?lang=pt>. Acesso em: 26 maio 2024.

FERREIRA, G. R. A. M. *et al.* Web currículo e diálogos com as tecnologias digitais no contexto ambiental da cibercultura. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 18, nº 2, p. 657–675, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1809-38762020000200657&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

FERREIRA, G. M. dos S.; CARVALHO, J. de S.; LEMGRUBER, M. S. Tecnologias digitais na educação: a máquina, o humano e os espaços de resistência. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [s. l.], vol. 16, nº 43, p. 1–10, 2019. Disponível em:

<https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/6386>. Acesso em: 26 maio 2024.

FERREIRA, M.; RAMOS, W. M.; VELOSO, B. G. Qualidade na EaD na perspectiva ecossistêmica. **Educação & Sociedade**, [s. l.], vol. 45, p. e284729, 2024. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302024000101854&tlng=pt. Acesso em: 26 out. 2025.

FIALHO, I.; CID, M.; COPPI, M. Vantagens e dificuldades na utilização de plataformas e tecnologias digitais por professores e alunos. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], vol. 28, p. e280050, 2023. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782023000100232&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

FIGUEIREDO, A. D. Compreender e desenvolver as competências digitais. **RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, [s. l.], p. 1-8 Páginas, 2021. Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/22051. Acesso em: 26 out. 2025.

FIORI, R.; GOI, M. E. J. Revisão de literatura em ambiente virtual de aprendizagem no Ensino Básico com uso de plataformas digitais. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, [s. l.], vol. 12, nº 3, p. 1–24, 2021. Disponível em: <https://revistaposhmg.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2864>. Acesso em: 26 maio 2024.

FISCHER, M. C. B.; BASSO, M. V. de A. Léa da Cruz Fagundes: Uma expert na formação de professores, em tempos de aprendizagem mediada por tecnologias digitais de informação e comunicação. **REMATEC**, [s. l.], vol. 15, nº 34, p. 226–242, 2020. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/117>. Acesso em: 26 maio 2024.

FONSECA, J. R. Educar para a cidadania ativa, o papel da integração curricular. **Saber & Educar**, [s. l.], vol. 0, nº 20, p. 214–223, 2015. Disponível em: <http://revistaold.esepf.pt/index.php/sabereducar/article/view/180>. Acesso em: 26 maio 2024.

FONSECA, N. C. INOVAÇÕES E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: DIREITOS HUMANOS, TECNOLOGIA E INCLUSÃO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], p. 10–101, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16040>. Acesso em: 15 jan. 2025.

FRANCISCO, E.; FERREIRA, H. M.; GOULART, I. D. C. V. Letramento digital: do uso das tecnologias digitais à formação dos professores de língua portuguesa, o que se discute sobre isso?. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, [s. l.], vol. 12, nº 3, p. 109–127, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16859>. Acesso em: 26 maio 2024.

FRANCISCO, P. C. M.; MENEZES, A. M. Design universal, acessibilidade e espaço construído. **Construindo**, [s. l.], 2011. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/construindo/article/view/1763>. Acesso em: 15 jan. 2025.

FRANCO, A. H. C. Políticas públicas de informação: um olhar para o acesso à Internet e para a inclusão digital no cenário brasileiro. **Em Questão**, [s. l.], p. 61–83, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/109817>. Acesso em: 27 out. 2025.

FREIRE, I. M. Reflexões Sobre uma Ética da Informação na Sociedade em Rede. In: PALETTA, F. C.; SILVA, A. M. D. **Série Tecnologia e Organização da Informação: Contribuições para a Ciência da Informação**. [S. l.]: Editora Blucher, 2020. p. 63–82. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/article-details/03-21953>. Acesso em: 26 out. 2025.

FREIRE, V. P.; CARVALHO, D. B. N. de; NOBRE, L. M. Alfabetização em mídia e informação: reflexões e perspectivas para construção da cidadania digital. **Simpósio Internacional de Educação e Comunicação - SIMEDUC**, [s. l.], nº 8, 2017. Disponível em: <https://eventosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/simeduc/article/view/8635>. Acesso em: 5 mar. 2025.

FREITAS, M. C. D. Educação inclusiva: diferenças entre acesso, acessibilidade e inclusão. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], vol. 53, p. e10084, 2023. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742023000100502&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

FREITAS, A. L. S.; FORSTER, M. M. S. Paulo Freire na formação de educadores: contribuições para o desenvolvimento de práticas crítico-reflexivas. **Educar em Revista**, [s. l.], p. 55–70, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/hxLYPVz4MpNyWffdh8QjFwy/>. Acesso em: 16 set. 2024.

FREITAS, R. G.; OLIVEIRA, M. R.; COELHO, H. Recentes Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em educação física e ruptura na formação: apontamentos preliminares. **Caderno de Educação Física e Esporte**, [s. l.], vol. 17, nº 1, p. 245–253, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7002304>. Acesso em: 27 out. 2025.

FREITAS, S. L.; PACÍFICO, J. M. Formação continuada: um estudo colaborativo com professores do Ensino Médio de Rondônia. **Interações (Campo Grande)**, [s. l.], vol. 21, p. 141–153, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/mKyFS8yfpmkLbFDwffYnbzL/>. Acesso em: 16 set. 2024.

FUCHS, K. Challenges with Gamification in Higher Education: A Narrative Review with Implications for Educators and Policymakers. **International Journal of Changes in Education**, [s. l.], vol. 1, nº 1, p. 51–56, 2023. Disponível em: <https://ojs.bonviewpress.com/index.php/IJCE/article/view/1604>. Acesso em: 27 out. 2025.

GAMA, P. G. D. S. A. *et al.* Design instrucional: estratégia de aprendizagem aplicada à história da enfermagem no ensino remoto. **Cogitare Enfermagem**, [s. l.], nº 27, p. 1–8, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/84401>. Acesso em: 26 maio 2024.

GARCIA, J. Currículo e Criatividade na Educação Superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], vol. 26, p. 678–698, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/xsk9cpWzhDWLnw7gQqDmD6k/>. Acesso em: 6 mar. 2025.

GARCIA, M. S. dos S. **Mobilidade tecnológica e planejamento didático**. [S. l.]: Senac, 2017. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Mobilidade_tecnol%C3%B3gica_e_planejamento_d.html?id=uKc3DwAAQBAJ&redir_esc=y. Acesso em: 26 maio 2024.

GARCÍA PEÑALVO, F. J.; LLORENS-LARGO, F.; VIDAL, J. La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, [s. l.], vol. 27, nº 1, p. 9–39, 2023. Disponível em: <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/37716>. Acesso em: 26 maio 2024.

GAVA, C. D. C. *et al.* Transformações curriculares no Ensino a Distância. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 11, nº 6, p. 4714–4722, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/20132>. Acesso em: 27 out. 2025.

GIBSON. **Society for Information Technology & Teacher Education 2009 20th international conference: March 2 - 6, 2009, Charleston, South Carolina, USA**. Chesapeake, Va: AACE, 2009. Disponível em: https://bibliographie.tu-ilmnau.de/servlets/DozBibEntryServlet?id=ilm_mods_00044499 Acesso em: 27 out. 2025.

GIRAFFA, L.; KHOLS-SANTOS, P. Inteligência Artificial e Educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. **Educação em Análise**, [s. l.], vol. 8, nº 1, p. 116–134, 2023. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/48127>. Acesso em: 26 maio 2024.

GOMES, G. F.; OLIVEIRA, K. K. S.; SOUZA, R. A. C. Competências da Cidadania Digital: especificação e avaliação de uma proposta de experiência de ensino-aprendizagem. **Gestão.org**, [s. l.], vol. 19, nº 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/view/252647>. Acesso em: 26 maio 2024.

GONÇALVES, M. C. D. S.; OLIVEIRA, M. R. N. D. (orgs.). **Educação: reflexões e experiências - Volume 1**. [S. l.]: Editora Poisson, 2024. Disponível em: https://www.poisson.com.br/livros/educacao/Reflexoes_Experiencias/volume1/Educacao_Reflexoes_Vol1.pdf. Acesso em: 26 maio 2024.

GONÇALVES, A. V.; PETRONI, M. R. **Formação inicial e continuada de professores o múltiplo e o complexo das práticas educativas**. [S. l.]: [s. d.], 2012. (1). vol. 1 Disponível em: <https://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/EDITORIA/catalogo/formacao-inicial-e-continuada-de-professores-o-multiplo-e-o-complexo-nas-praticas-educativas-adair-vieira-goncalves-e-maria-rosa-petroni-orgs.pdf>.

GONZÁLEZ, F. E. Reflexões sobre alguns conceitos da pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa Qualitativa**, [s. l.], vol. 8, nº 17, p. 155–183, 2020.

GONZALEZ-ARGOTE, J.; CASTILLO-GONZÁLEZ, W. Problem-Based Learning (PBL), review of the topic in the context of health education. **Seminars in Medical Writing and Education**, [s. l.], vol. 3, p. 57, 2024. Disponível em: <https://mw.saludcyt.ar/index.php/mw/article/view/57>. Acesso em: 26 maio 2024.

GUALBERTO, C. L.; SANTOS, Z. Multimodalidade E Hipertextualidade: Caminhos Para Pesquisa E Ensino. **PERcursos Linguísticos**, [s. l.], vol. 11, nº 29, p. 32–49, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/percursos/article/view/36781>. Acesso em: 26 maio 2024.

GUALBERTO, C. L.; SANTOS, Z. B. D. Multimodalidade no contexto brasileiro: um estado de arte. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, [s. l.], vol. 35, nº 2, p. e2019350205, 2019. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502019000200404&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E. Interações crítico-dialéticas com as tecnologias na educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [s. l.], p. 266–288, 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11993>. Acesso em: 27 out. 2025.

HATLEVIK, O. E.; CHRISTOPHERSEN, K.-A. Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. **Computers & Education**, [s. l.], vol. 63, p. 240–247, 2013. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131512002801>. Acesso em: 26 maio 2024.

HEES, L. W. B.; ASSIS, R. M. N.; VIANA, H. B. Inserção das tecnologias digitais na prática docente. **Laplace em revista**, [s. l.], vol. 5, nº 2, p. 119–127, 2019.

HERRERA, B. P.; GABINI, W. S. Formação docente e o professor reflexivo: um estudo envolvendo a elaboração de materiais comunicativos e o ensino de língua inglesa. **Revistas Publicadas FIJ - até 2022**, [s. l.], vol. 4, nº 2, p. 02–20, 2021. Disponível em: <http://portal.fundacaoiau.edu.br:8077/journal/index.php/revistasanteriores/article/view/123>. Acesso em: 16 set. 2024.

HERRINGTON, J.; OLIVER, R. An instructional design framework for authentic learning environments. **Educational Technology Research and Development**, [s. l.], vol. 48, nº 3, p. 23–48, 2000. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/BF02319856>. Acesso em: 26 maio 2024.

HICKMANN, A. A.; LUZ, A. A. Pesquisa educacional: valores humanos e relações interpessoais na escola. **ETD - Educação Temática Digital**, [s. l.], vol. 24, nº 2, p. 392–411, 2022. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8660104>. Acesso em: 29 set. 2025.

HINRICHS, P. The Effects of Affirmative Action Bans on College Enrollment, Educational Attainment, and the Demographic Composition of Universities. **Review of Economics and Statistics**, [s. l.], vol. 94, nº 3, p. 712–722, 2012. Disponível em: <https://direct.mit.edu/rest/article/94/3/712-722/58001>. Acesso em: 26 maio 2024.

HOLLANDSWORTH, R.; DOWDY, L.; DONOVAN, J. Digital Citizenship in K-12: It Takes a Village. **TechTrends**, [s. l.], vol. 55, nº 4, p. 37–47, 2011. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11528-011-0510-z>. Acesso em: 26 maio 2024.

HORNBURG, N.; SILVA, R. Teorias sobre currículo: Uma análise para compreensão e mudança. **TEORIAS SOBRE CURRÍCULO Uma análise para compreensão e mudança**, [s. l.], vol. 3, nº 10, 1, p. 1–6, 2007. Disponível em: <https://rhemaeducacao.com.br/downloads/material-turma/b16e9444d57f89c5827b9ced938ac840.pdf>.

HUANG, K.-T. *et al.* Augmented Versus Virtual Reality in Education: An Exploratory Study Examining Science Knowledge Retention When Using Augmented Reality/Virtual Reality Mobile Applications. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, [s. l.], vol. 22, nº 2, p. 105–110, 2019. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/cyber.2018.0150>. Acesso em: 26 maio 2024.

HUMMEL, E. I. *et al.* Inovação e TDIC na educação: da formação à reflexão dos professores da educação básica. **Ensino & Pesquisa**, [s. l.], vol. 22, nº 1, p. 103–115, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/9106>. Acesso em: 26 maio 2024.

IGLÉSIAS, A. G.; BOLLELA, V. R. Integração curricular: um desafio para os cursos de graduação da área da Saúde. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [s. l.], vol. 48, nº 3, p. 265–272, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/104318>. Acesso em: 26 maio 2024.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. [S. l.]: Cortez editora, 2022. vol. 14 Disponível em: https://konektacommerce.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.com/TEXT_SAMPLE_CONTENT/formacao-docente-e-profissional-vol-14-32145-1.pdf Acesso em: 26 maio 2024.

JACKMAN, J. A. *et al.* Addressing the digital skills gap for future education. **Nature Human Behaviour**, [s. l.], vol. 5, nº 5, p. 542–545, 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41562-021-01074-z>. Acesso em: 26 maio 2024.

JARA, M. I. de V.-Y.; GUIRAO, P. G.; PÉREZ, E. del P. J. La argumentación en el comentario de texto: creencias del profesorado de Lengua castellana y literatura en el contexto actual de recepción multimodal e hipertextual. **Revista de Educación a Distancia (RED)**, [s. l.], vol. 23, nº 75, 2023. Disponível em: <https://revistas.um.es/red/article/view/544631>. Acesso em: 26 maio 2024.

KARLO-GOMES, G.; BELARMINO, A. P. de V. Multimodalidade e Letramento Digital: uma entrevista com Ana Elisa Ribeiro. **Texto Digital**, [s. l.], vol. 16, nº 1, p. 281–289, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/75513>. Acesso em: 26 maio 2024.

KARSENTI, T.; SAVOIE-ZAJC, L.; LAROSE, F. Les futurs enseignants confrontés aux TIC: Changements dans l’attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. **Éducation et francophonie**, [s. l.], vol. 29, nº 1, p. 86–124, 2021. Disponível em: <http://id.erudit.org/iderudit/1079569ar>. Acesso em: 24 maio 2024.

KASMIA, N. B.; M’HAMED, H. Digitalization of higher education: impacts on management practices and institutional development. a literature review. **Conhecimento & Diversidade**, [s. l.], vol. 15, nº 39, p. 56–82, 2023. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/11135. Acesso em: 23 maio 2024.

KENSKI, V. M. **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. São Paulo, SP: Papirus editora, 2018. (1). vol. 1 Disponível em: <https://papirus.com.br/produto/dicionario-critico-de-educacao-e-tecnologias-e-de-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 9 jan. 2025.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. [S. l.]: Papirus editora, 2003a.

KENSKI, V. M. Educação, memórias e cultura digital: reflexões para hoje e os próximos futuros. **Video Journal of Social and Human Research**, [s. l.], vol. 2, nº 1, p. 35–44, 2023.

Disponível em: <https://vjshr.uabpt.uema.br/index.php/ojs/article/view/23>. Acesso em: 27 out. 2025.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias na educação presencial e a distância. **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista-UNESP, [s. l.], p. 91–108, 2003b. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/9NNK8ZZ5vq5XNKjm9nBZzGj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2025.

KIELING, H. D. S.; VETROMILLE-CASTRO, R. Metodologias ativas e recursos digitais para o ensino de L2: uma revisão sobre caminhos e possibilidades. **Ilha do Desterro A Journal of English Language, Literatures in English and Cultural Studies**, [s. l.], vol. 74, nº 3, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/desterro/article/view/80662>. Acesso em: 26 out. 2025.

KOLMOS, A.; HOLGAARD, J. E.; CLAUSEN, N. R. Progression of student self-assessed learning outcomes in systemic PBL. **European Journal of Engineering Education**, [s. l.], vol. 46, nº 1, p. 67–89, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03043797.2020.1789070>. Acesso em: 26 maio 2024.

KOZMA, R. B. National Policies that Connect ICT-Based Education Reform to Economic and Social Development. **Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments**, [s. l.], vol. 1, nº 2, p. 117–156, 2005. Disponível em: <http://www.humantechnology.jyu.fi/articles/volume1/2005/kozma.pdf>. Acesso em: 26 maio 2024.

KRYUKOVA, N. I. *et al.* Adaptation of higher education students' digital skills survey to Russian universities. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, [s. l.], vol. 18, nº 11, p. em2183, 2022. Disponível em: <https://www.ejmste.com/article/adaptation-of-higher-education-students-digital-skills-survey-to-russian-universities-12558>. Acesso em: 26 maio 2024.

KUABARA, C. T. D. M. *et al.* Integração ensino e serviços de saúde: uma revisão integrativa da literatura. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, [s. l.], vol. 18, nº 1, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/50189>. Acesso em: 27 out. 2025.

KURE, A. E.; BREVIK, L. M.; BLIKSTAD-BALAS, M. Digital skills critical for education: Video analysis of students' technology use in Norwegian secondary English classrooms. **Journal of Computer Assisted Learning**, [s. l.], vol. 39, nº 1, p. 269–285, 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcal.12745>. Acesso em: 26 maio 2024.

LAGARES, R.; DOS SANTOS, L. V. Pedagogia histórico-crítica e formação docente. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, [s. l.], vol. 9, p. 1–16, 2022.

LEFFA, V. J. Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, [s. l.], vol. 55, nº 2, p. 353–378, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-18132016000200353&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 maio 2024.

LEGUIZAMON, G. La construcción de saberes pedagógicos en la formación del profesorado. **REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, [s. l.], vol. 12, nº 1, p. 35–54, 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4655044>. Acesso em: 27 out. 2025.

LEMOS, A. Cultura da Mobilidade. **Revista FAMECOS**, [s. l.], vol. 16, nº 40, p. 28–35, 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistafamecos/article/view/6314>. Acesso em: 26 maio 2024.

LEMOS, C. L. S.; FONSECA, S. G. D. Saberes e práticas curriculares: um estudo de um curso superior na área da saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [s. l.], vol. 13, nº 28, p. 57–69, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000100006&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

LESO, B. H. *et al.* A implementação de artefatos digitais em universidade federal brasileira. **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – ciki**, [s. l.], vol. 1, nº 1, 2021. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/1126>. Acesso em: 26 maio 2024.

LESSA, B.; LEITÃO, D.; SILVA, T. Tecnologia digital e educação continuada: o projeto de extensão sala aberta em tempos pandêmicos. **ETD - Educação Temática Digital**, [s. l.], vol. 24, nº 1, p. 171–186, 2022. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8664912>. Acesso em: 27 out. 2025.

LÉVY, P. A revolução contemporânea em matéria de comunicação. **Revista FAMECOS**, [s. l.], vol. 5, nº 9, p. 37–49, 1998. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistafamecos/article/view/3009>. Acesso em: 24 maio 2024.

LIBIN, A. Integrated disciplines and future competencies: A blueprint for ethically aligned curriculum for IT, CS, ITC & beyond. In: 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGHER EDUCATION ADVANCES (HEAD’20), 2020. **6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd’20)**. [S. l.]: Editorial Universitat Politècnica de València, 2020. p. 1245–1251. Disponível em: <https://riunet.upv.es/handle/10251/146317>. Acesso em: 26 maio 2024.

LIMA, F. J. *et al.* Letramento digital e multiletramento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 11, nº 7, p. 195–200, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/20040>. Acesso em: 26 out. 2025.

LIMA, W. S. R.; FARIAS, I. M. S.; VIANA, M. A. P. Formação docente e as TDIC no processo ensino e aprendizagem: recursos e estratégias para a educação online. **Revista Docência e Cibercultura**, [s. l.], vol. 6, nº 5, p. 439–457, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/65485>. Acesso em: 27 out. 2025.

LIMA, V. A.; RODRIGUES, M. A. A educação ambiental na geografia: análise textual da produção científica cearense entre 2011 e 2023. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**

(RCGS), [s. l.], vol. 27, nº 1, p. 77–100, 2025. Disponível em: <https://rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/1040>. Acesso em: 29 set. 2025.

LIMA, R. M. F. D. S.; VIANA, M. A. P. Educação personalizada e avaliação formativa em ecossistemas de aprendizagem digitais no ensino superior: articulando currículo digital e diversidade cultural. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 20, nº 3, p. 1043–1063, 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/54885>. Acesso em: 26 maio 2024.

LINS, B. F. E. A evolução da Internet: uma perspectiva histórica. **Cadernos Aslegis**, [s. l.], vol. 48, p. 11–45, 2013. Disponível em: https://www.belins.eng.br/ac01/papers/aslegis48_art01_hist_internet.pdf. Acesso em: 26 maio 2024.

LIVINGSTONE, S.; SEFTON-GREEN, J. **The Class: Living and Learning in the Digital Age**. [S. l.]: New York University Press, 2020. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.18574/nyu/9781479884575.001.0001/html>. Acesso em: 26 maio 2024.

LOIO, M. P. *et al.* A cultura da escola recontextualizando a integração das TDIC no currículo. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 18, nº 2, p. 636–656, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/48049>. Acesso em: 25 maio 2024.

LORENZO-LLEDÓ, A. *et al.* The Pedagogical Model of Hybrid Teaching: Difficulties of University Students in the Context of COVID-19. **European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education**, [s. l.], vol. 11, nº 4, p. 1320–1332, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2254-9625/11/4/96>. Acesso em: 26 maio 2024.

LUVEZUTE KRIPKA, R. M.; SCHELLER, M.; DE LARA BONOTTO, D. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de Investigaciones de la UNAD**, [s. l.], vol. 14, nº 2, 2015. Disponível em: <https://share.google/yce9ioMjNiVJDMMZG>. Acesso em: 26 maio 2024.

MACHADO, F. B. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem: avanços e desafios no ensino superior. **REDES, São Bento, PB**, [s. l.], vol. 2, nº 1, p. 60–70, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359323041_METODOLOGIAS_ATIVAS_DE_APRENDIZAGEM_AVANCOS_E_DESAFIOS_NO_ENSINO_SUPERIOR. Acesso em: 26 maio 2024.

MACHADO, K.; KAMPFF, A.; CASTRO, T. Formação docente, tecnologias digitais e interculturalidade: reflexões para educação em uma sociedade plural e conectada. **Educação em Foco**, [s. l.], vol. 26, 2023. Disponível em: <https://revista.uemg.br/educacaoemfoco/article/view/6306>. Acesso em: 27 out. 2025.

MAIA, M. B. R. Que geração é essa? Novas ocupações que surgem com a ascensão da internet. **CES Revista**, [s. l.], vol. 31, nº 2, p. 55–78, 2017. Disponível em: <https://seer.uniacademia.edu.br/index.php/cesRevista/article/view/1272/869>. Acesso em: 16 set. 2024.

MAIA, D. L.; CARVALHO, R. A. de; APPELT, V. K. Abordagem STEAM na educação básica brasileira: uma revisão de literatura. **Revista Tecnologia e Sociedade**, [s. l.], vol. 17,

nº 49, p. 68–88, 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/13536>. Acesso em: 16 set. 2024.

MAINARDES, J.; CURY, C. R. J. CAPÍTULO 3 ÉTICA NA PESQUISA: PRINCÍPIOS GERAIS. In: *ÉTICA E PESQUISA EM EDUCAÇÃO*. [S. l.]: [s. d.], 2019. p. 36. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Comissao-De-Etica-Em-Pesquisa-Anped/publication/371289726_ETICA_E_PESQUISA_EM_EDUCACAO_subsidios_-_VOLUME_1/links/647d0f9f2cad460a1bf2e630/ETICA-E-PESQUISA-EM-EDUCACAO-subsidios-VOLUME-1.pdf#page=10.

MANDAIO, C. **Integração currículo e tecnologia educacional no ensino fundamental: web currículo na prática**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/24445> Acesso em: 7 mar. 2024.

MARSARO-PAVAN, F. Dos livros didáticos aos protótipos de ensino: em direção a um web-curriculum. **Revista Triângulo**, [s. l.], vol. 10, nº 1, p. 92–106, 2017. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/2098>. Acesso em: 7 mar. 2024.

MARTINS, S. C. B. *et al.* As Tecnologias na Educação em Tempos de Pandemia: Uma Discussão (Im) pertinente. **Revista Interacções**, [s. l.], vol. 16, nº 55, p. 6–27, 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/21019>. Acesso em: 27 out. 2025.

MARTINS, O. A. S.; SILVA, M. R. ; ALMEIDA, V. S. Sala de Aula Invertida: Uma metodologia Ativa na Aprendizagem. **Ensino em Perspectivas**, [s. l.], vol. 2, nº 2, p. 1–5, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/5701>. Acesso em: 26 maio 2024.

MATTAR, J.; RAMOS, D. K. **Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas**. [S. l.]: Almedina Brasil, 2021.

MELO, F. de M.; CRUZ, M. A. S. da; SILVA-ANTUNES, P. T. da. Letramento digital e Webcurrículo na formação de professores durante a pandemia do COVID-19: análise de um relato de experiência no Núcleo de Tecnologia Educacional no interior da Amazônia acreana. **The ESpecialist**, [s. l.], vol. 45, nº 1, p. 142–163, 2024a. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/64552>. Acesso em: 26 maio 2024.

MENDES, J. Metodologias ativas: a importância da inserção de novas práticas pedagógicas no processo de ensino aprendizagem nos anos iniciais | revista ibero-americana de humanidades, ciências e educação. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8166>. Acesso em: 26 maio 2024.

MIGUEL, A. Áreas e subáreas do conhecimento, vínculos epistemológicos: o GT de Educação Matemática da ANPEd. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], vol. 13, nº 38, p. 387–396, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782008000200014&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

MIRANDA, D. F.; LAUDARES, J. B. Informatização no ensino da matemática: investindo no ambiente de aprendizagem. **Zetetiké**, [s. l.], vol. 15, nº 1, p. 71–88, 2007. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8647017>. Acesso em: 27 out. 2025.

MONTEIRO, J. C. S.; RODRIGUES, S. F. N. HIPERTEXTO, HIPERTEXTUALIDADE E LINKAGEM: PERCEPÇÕES DE JORNALISTAS EM FORMAÇÃO. **Open Minds International Journal**, [s. l.], vol. 1, nº 2, p. 5–14, 2020. Disponível em: <https://openmindsjournal.com/openminds/article/view/27>. Acesso em: 26 maio 2024.

MONTEIRO, M. R. M.; SILVA, J. M. da. Ensino-aprendizagem na era digital: novas formas de pensar a educação a distância. **Revista Ensaios Pedagógicos**, [s. l.], vol. 8, nº 2, p. 105–117, 2018. Disponível em: <https://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/v8n2/ENSINO-APRENDIZAGEM-NA-ERA-DIGITAL-NOVAS-FORMAS-DE-PENSAR-A-EDUCA%C3%87%C3%83O-A-DIST%C3%82NCIA.pdf> Acesso em: 26 maio 2024.

MORAN, J. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. **MORAN, José. A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá**, [s. l.], vol. 5, p. 1–232, 2017. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. Acesso em: 26 maio 2024.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura. [s. l.], 1, p. 48, 2007. . Disponível em: <https://www.finom.edu.br/assets/uploads/cursos/categoriasdownloads/files/20190605040644.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2025.

MOURA, J. M. ; SANTOS, A. de S. dos. A preparação e a formação dos professores da cidade de pato branco - pr para atender a demanda da educação especial na atualidade. **Revista Diálogos Interdisciplinares**, [s. l.], vol. 4, nº 16, p. 266–281, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/deaint/article/view/22376>. Acesso em: 24 jan. 2025.

NARCISO, R. *et al.* Tecnologias de ensino híbrido: integrando ferramentas digitais nas salas de aula tradicionais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 10, nº 3, p. 149–163, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13063>. Acesso em: 27 out. 2025.

NASCIMENTO, I. M. *et al.* Os Efeitos da Gamificação Personalizada na Experiência de Ensino e Aprendizagem Durante o Ensino Remoto Emergencial. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [s. l.], vol. 30, p. 210–236, 2022. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/rbie/article/view/2650>. Acesso em: 26 maio 2024.

NASCIMENTO, T. A. T. ; OLIVEIRA, H. C. de. Metodologias ativas aplicadas no processo de ensino em tempos de pandemia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 8, nº 4, p. 63–79, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4859>. Acesso em: 5 mar. 2025.

NONATO, E. D. R. S.; SALES, M. V. S.; CAVALCANTE, T. R. Cultura digital e recursos pedagógicos digitais: um panorama da docência na Covid-19. **Práxis Educacional**, [s. l.], vol. 17, nº 45, p. 1–25, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8309>. Acesso em: 26 maio 2024.

NOSELLA, P. Ética e pesquisa. **Educação & Sociedade**, [s. l.], vol. 29, p. 255–273, 2008.

NUNES, D. H.; LEHFELD, L. S. Cidadania digital: direitos, deveres, lides cibernéticas e responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista de Estudos Jurídicos da UNESP**, [s. l.], vol. 22, nº 35, 2018b. Disponível em: <https://periodicos.franca.unesp.br/index.php/estudosjuridicosunesp/article/view/2542>. Acesso em: 26 maio 2024.

OKADA, A.; ROSA, L. Q. da; SOUZA, M. V. de. Escolarização aberta com mapas de investigação na educação em rede: apoiando a Pesquisa e Inovação Responsáveis (RRI) e a diversão na aprendizagem. **Revista Exitus**, [s. l.], vol. 10, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-94602020000100111&nrm=iso. Acesso em: 26 maio 2024.

OLIVEIRA, C. T. de *et al.* Adaptação acadêmica e coping em estudantes universitários brasileiros: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, [s. l.], vol. 15, nº 2, p. 177–186, 2014. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902014000200008

OLIVEIRA, A. S. *et al.* Arquitetar para ensinar: design instrucional no ensino remoto. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [s. l.], vol. 54, nº Supl 1, p. e-184766, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/184766>. Acesso em: 26 maio 2024.

OLIVEIRA, M. R. N. S. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], nº 18, p. 101–107, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-247820010003000009&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

OLIVEIRA, É. T. D.; GARBIN, M. C.; PIRILLO, N. R. Experiências de formação continuada de professores da educação básica para criação e uso de materiais didáticos digitais em tempos de pandemia. **Revista Conhecimento Online**, [s. l.], vol. 3, p. 127–149, 2021. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/2635>. Acesso em: 26 out. 2025.

OLIVEIRA, H. A. ; MEIRA, J. L. Formação continuada de professores: contribuições de um curso de extensão para o uso das tdic. **Cenas Educacionais**, [s. l.], vol. 7, p. e16486–e16486, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/16486>. Acesso em: 26 maio 2024.

OLIVEIRA, J. K. C. D.; PIMENTEL, F. S. C. Epistemologias da gamificação na educação: teorias de aprendizagem em evidência. **Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade**, [s. l.], vol. 29, nº 57, p. 236–250, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/8286>. Acesso em: 26 maio 2024.

OLIVEIRA, A. A. de; SILVA, Y. F. de O. e. Mediação pedagógica e tecnológica: conceitos e reflexões sobre o ensino na cultura digital. **Revista Educação em Questão**, [s. l.], vol. 60, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/28275>. Acesso em: 27 out. 2025.

OLIVEIRA, I. C. F. de; VASCONCELOS, F. H. L.; BARROS FILHO, E. M. de B. Tecnologias para o desenvolvimento de competências sob a perspectiva da educação inclusiva no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Docentes**, [s. l.], vol. 8, nº 21, p. 19–29, 2023. Disponível em: <https://periodicos.seduc.ce.gov.br/revistadocentes/article/view/552>. Acesso em: 15 jan. 2025.

OLIVER, B. *et al.* Mapping the Curriculum for Quality Enhancement: Refining a Tool and Processes for the Purpose of Curriculum Renewal. **Quality in Uncertain Times**, [s. l.], p. 80–88, 2010. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Mapping-the-Curriculum-for-Quality-Enhancement%3A-a-Oliver-erns/6bbd21e4b3c063015e93b176b42035e0f6a095f3>. Acesso em: 24 maio 2024.

PALMEIRA, R. L.; SILVA, A. A. R. da; RIBEIRO, W. L. As metodologias ativas de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia: a utilização dos recursos tecnológicos na Educação Superior. **HOLOS**, [s. l.], vol. 5, p. 1–13, 2020. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10810>. Acesso em: 24 maio 2024.

PEDROSA, S. M. P. de A.; SANTOS, A. M. R. dos. A integração de tecnologias de informação e comunicação no ensino superior. **Caminhos em Linguística Aplicada**, [s. l.], vol. 30, nº 3, p. 138–161, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unitau.br/caminhoslinguistica/article/view/3826>. Acesso em: 5 mar. 2025.

PENA, M. A. C. *et al.* Percurso de estudantes cotistas: ingresso, permanência e oportunidades no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], vol. 25, nº 1, p. 27–51, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-40772020000100027&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 24 jan. 2025.

PEREIRA, P. C. *et al.* Identificando práticas educacionais no Instagram: uma revisão sistemática. **Itinerarius Reflectionis**, [s. l.], vol. 15, nº 2, p. 01–19, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/55543>. Acesso em: 26 out. 2025.

PEREIRA, C. F. P. **O trabalho de grupo como fator potenciador de integração curricular no 1º ciclo do ensino básico**. 2015. masterThesis - Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação de Viseu, [s. l.], 2015. Disponível em: <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/2809>. Acesso em: 26 maio 2024.

PEREIRA, A. C. R. Os desafios do uso da tecnologia digital na educação em tempos de pandemia. **ETD - Educação Temática Digital**, [s. l.], vol. 24, nº 1, p. 187–205, 2022. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8665777>. Acesso em: 26 maio 2024.

PEREIRA, N. L.; FERENHOF, H. A.; SPANHOL, F. Estratégias para gestão das competências digitais no ensino superior: uma revisão na literatura. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC**, [s. l.], vol. 18, nº 1, p. 71–90, 2019. Disponível em: <https://relatec.unex.es/index.php/relatec/article/view/3322>. Acesso em: 27 out. 2025.

PERIN, E. D. S.; FREITAS, M. D. C. D.; COELHO, T. R. Plataforma de autoavaliação de competências docentes digitais. **Revista Practicum**, [s. l.], vol. 8, nº 1, p. 19–35, 2023.

Disponível em: <https://revistas.uma.es/index.php/iop/article/view/16717>. Acesso em: 27 out. 2025.

PIANA, M. C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2009. Disponível em: <http://books.scielo.org>.

PIMENTEL, F. S. C. (org.); FRANCISCO, D. J. (org.); FERREIRA, A. R. (org.). **Jogos digitais, tecnologias e educação: reflexão e propostas no contexto da Covid-19**. [S. l.]: Editora da Universidade Federal de Alagoas, 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/7841>. Acesso em: 26 maio 2024.

PIMENTEL, F. S. C.; NUNES, A. K. F.; SALES JÚNIOR, V. B. D. Formação de professores na cultura digital por meio da gamificação. **Educar em Revista**, [s. l.], vol. 36, p. e76125, 2020a. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602020000100607&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

PINHEIRO, M. H. B.; GASQUE, K. C. G. D. Expansão do letramento informacional com a metacognição e o metaletramento: potencializando aprendizagem do século XXI. **Informação & Informação**, [s. l.], vol. 27, nº 1, p. 558–582, 2022. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/44814>. Acesso em: 26 maio 2024.

PINHEIRO, L. A. P.; OLIVEIRA, M. P. M. de; MARINHO, Z. Políticas para uso de tecnologias na educação: um estado da arte. **Poíesis Pedagógica**, [s. l.], vol. 21, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/poiesis/article/view/74628>. Acesso em: 24 maio 2024.

PINHEIRO, W. S.; VALENTE, E. A. T. Inteligência artificial na educação: entre a inovação tecnológica e o desafio ético. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [s. l.], vol. 13, nº 2, p. e1257, 2024. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/1257>. Acesso em: 25 out. 2025.

PINHO, L. B. ; DOMINGUES JÚNIOR, J. S. Enhancing Computer Architecture Learning with a Spiral Curriculum. **International Journal of Computer Architecture Education**, [s. l.], vol. 13, nº 1, p. 61–70, 2024. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/ijcae/article/view/5345>. Acesso em: 27 out. 2025.

PIRES, A. L.; RODRIGUES, M. R. Experiências de portfólios digitais no ensino superior: perspectivas de professores e estudantes. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, [s. l.], p. 285–300, 2022. Disponível em: <https://serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/1566>. Acesso em: 27 out. 2025.

PISCHESTOLA, M. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. [S. l.]: Editora Vozes Limitada, 2019. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=P8qcDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT12&dq=O+simples+acesso+%C3%A0s+tecnologias+n%C3%A3o+garante+uma+verdadeira+inclus%C3%A3o,+j%C3%A1+que+fatores+culturais+e+estruturais+muitas+vezes+limitam+a+implementa%C3%A7%C3%A3o+de+pr%C3%A1ticas+inclusivas+de+forma+ampla+e+equitativa.+A+acessibilidade+precisa+ser+pensada+n%C3%A3o+apenas+como+uma+quest%C3%A3o+t%C3%A9cnica,+mas+como+parte+de+um+processo+mais+amplo+de+transforma%C3%A7%C3%A3o+pedag%C3%B3gica>

+e+social.&ots=GlVB3stvQ-&sig=tgm7XIz7N4_d4H68Tr_G30ODHS0. Acesso em: 15 jan. 2025.

POLLY, D. *et al.* Evidence of impact: Transforming teacher education with preparing tomorrow's teachers to teach with technology (PT3) grants. **Teaching and Teacher Education**, [s. l.], vol. 26, nº 4, p. 863–870, 2010. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0742051X09002224>. Acesso em: 26 maio 2024.

PONTE, C. Cidadania e escola no contexto digital. **Revista e-Curriculum**, [s. l.], vol. 18, nº 2, p. 501–522, 2020. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/47975>. Acesso em: 26 maio 2024.

PORTELLI, R. *et al.* La ética en la investigación universitaria: un análisis de la conciencia ética entre estudiantes y profesores. **Reincisol**, [s. l.], vol. 3, nº 6, p. 3368–3389, 2024. Disponível em: <http://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/369>. Acesso em: 15 jan. 2025.

PRADO, A. L. *et al.* Narrativas digitais: conceitos e contextos de letramento. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [s. l.], vol. 12, nº Extra 2, p. 1156–1176, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202981>. Acesso em: 27 out. 2025.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. **On the horizon**, [s. l.], vol. 9, nº 6, p. 1–6, 2001.

QUAN, Z. *et al.* Distinctive mobile learning: where it is different and how it can make a difference. **Interactive Learning Environments**, [s. l.], p. 1–16, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820.2022.2086267>. Acesso em: 26 maio 2024.

RAVENSCHROFT, A. *et al.* Designing social media for informal learning and knowledge maturing in the digital workplace. **Journal of Computer Assisted Learning**, [s. l.], vol. 28, nº 3, p. 235–249, 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2012.00485.x>. Acesso em: 26 maio 2024.

REIS, L. R. Proposições de currículo em rede: valorização das experiências limiares e dos saberes como rizoma. **Revista Inter-Legere**, [s. l.], vol. 1, nº 21, p. 170–187, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/interlegere/article/view/13513>. Acesso em: 27 out. 2025.

RESENDE, N. K. R. de *et al.* Dispositivos eletrônicos vestíveis na monitorização da saúde cardíaca: validação e aplicações clínicas. **Journal Archives of Health**, [s. l.], vol. 6, nº 4, p. e2719, 2025. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/2719>. Acesso em: 27 out. 2025.

RIBBLE, M. **Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know**. [S. l.]: International Society for Technology in Education, 2015.

RIBEIRO, M. M. Fragmentação e colapso de públicos em rede. **Revista Estudos Culturais**, [s. l.], nº 7, p. 98–115, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistaec/article/view/205224>. Acesso em: 24 maio 2024.

RIBEIRO, A. E. **Multimodalidade, textos e tecnologias: Provocações para a sala de aula.** São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2021.

RIOS, M. de F. S. Ações docentes e discentes na era digital: um design pedagógico com suporte em TDIC. **PESQUISA EM FOCO**, [s. l.], vol. 26, nº 2, 2022. Disponível em: https://ppg.revistas.uema.br/index.php/PESQUISA_EM_FOCO/article/view/2727. Acesso em: 27 out. 2025.

RIOS, D. R. S.; SOUSA, D. A. B. ; CAPUTO, M. C. Diálogos interprofissionais e interdisciplinares na prática extensionista: o caminho para a inserção do conceito ampliado de saúde na formação acadêmica. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [s. l.], vol. 23, p. e180080, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/icse/2019.v23/e180080/#>. Acesso em: 16 set. 2024.

ROCHA, I. M. *et al.* Uso da estratégia de gamificação na educação em saúde de cuidados paliativos - revisão de escopo. **Caderno Pedagógico**, [s. l.], vol. 21, nº 13, p. e12122–e12122, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/12122>. Acesso em: 5 mar. 2025.

RODRIGUES, I. R. S. **Educação em ciências na cultura digital: dos PPC às compreensões de licenciandos (as) sobre integração curricular das tecnologias.** 2021. [s. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/handle/123456789/2373>. Acesso em: 5 mar. 2025.

RODRIGUES, C. A. L.; SANTOS, E. B. D.; SÁ-SILVA, J. R. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e a formação de professores de ciências: relato de experiência em um curso de pós-graduação lato sensu no Maranhão. **TICs & EaD em Foco**, [s. l.], vol. 10, nº 2, p. 24–42, 2024. Disponível em: <https://ticsead.uemanet.uema.br/index.php/ticseadfoco/article/view/660>. Acesso em: 26 out. 2025.

ROJO, R. Entre Plataformas, ODAs e Protótipos: Novos multiletramentos em tempos de WEB2. **The ESPECIALIST**, [s. l.], vol. 38, nº 1, 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/32219>. Acesso em: 26 maio 2024.

ROMÃO, A. A. *et al.* Inovação pedagógica mediadas por tecnologias digitais: caminhos para uma educação ativa. **LUMEN ET VIRTUS**, [s. l.], vol. 16, nº 50, p. 8042–8056, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/levv16n50-009>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SAAD, A.; ZAINUDIN, S. A review of Project-Based Learning (PBL) and Computational Thinking (CT) in teaching and learning. **Learning and Motivation**, [s. l.], vol. 78, p. 101802, 2022. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0023969022000224>. Acesso em: 26 maio 2024.

SALES, S. R.; LEAL, R. E. G. Práticas pedagógicas inovadoras na formação docente: ciborguização do currículo do curso de pedagogia. **Revista Internacional de Educação Superior**, [s. l.], vol. 4, nº 1, p. 7–24, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650710>. Acesso em: 3 mar. 2025.

SAMPAIO, P. A. D. S. R.; COUTINHO, C. P. O professor como construtor do currículo: integração da tecnologia em atividades de aprendizagem de matemática. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], vol. 20, nº 62, p. 635–661, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782015000300635&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. Metodologia de pesquisa. In: **METODOLOGIA DE PESQUISA**. [S. l.]: [s. d.], 2006. p. xxiv–583.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua : repercussões na cultura e na educação**. [S. l.]: Paulus, 2013. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/1449>. Acesso em: 26 maio 2024.

SANTAELLA, Lúcia. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior Unicamp**, [s. l.], vol. 9, nº 1, p. 19–28, 2013. Disponível em: <https://edumidiascomunidadesurda.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/05/lucia-santaella-desafios-da-ubiquidade-para-a-educac3a7c3a3o.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2025.

SANTANA, T. L. S. *et al.* Desafios na formação de professores para avaliações inclusivas no contexto da educação básica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 10, nº 11, p. 5933–5946, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17159>. Acesso em: 15 jan. 2025.

SANTAROSA, L. M. C.; CONFORTO, D. A equidade da formação docente na modalidade a distância. **Educação**, [s. l.], vol. 40, nº 2, p. 240–249, 2017. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1981-25822017000200240&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

SANTINELLO, J.; COSTA, M. L. F.; SANTOS, R. O. D. A virtualização do Ensino Superior: reflexões sobre políticas públicas e Educação Híbrida. **Educar em Revista**, [s. l.], vol. 36, p. e76042, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602020000100603&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

SANTOS, F. A. dos. A lei geral de proteção de dados pessoais (LGPD) e a exposição de dados sensíveis nas relações de trabalho. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região**, [s. l.], vol. 24, nº 2, p. 145–151, 2020. Disponível em: <https://revista.trt10.jus.br/index.php/revista10/article/view/419>. Acesso em: 26 maio 2024.

SANTOS, S. M. A. V. *et al.* Formação de professores e educação mediada pelas tecnologias. **Caderno Pedagógico**, [s. l.], vol. 21, nº 6, p. e4882–e4882, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/4882>. Acesso em: 5 mar. 2025.

SANTOS, L. M. G. D. C. Sala multimídia: novas tecnologias para potencializar o ensino e a aprendizagem. **Cadernos de Gestão e Empreendedorismo**, [s. l.], vol. 1, nº 2, p. 101–114, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/cge/article/view/12626>. Acesso em: 24 maio 2024.

SANTOS, L. H. L. dos. Sobre a integridade ética da pesquisa. **Ciência e Cultura**, [s. l.], vol. 69, nº 3, p. 4–5, 2017. Disponível em:

http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0009-672520170003000002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

SANTOS, G. C. dos *et al.* Tecnologia, ludicidade e inclusão: a função da gamificação no fortalecimento da autonomia escolar. **Cadernos Cajuína**, [s. l.], vol. 10, nº 4, p. e1190, 2025. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/1190>. Acesso em: 27 out. 2025.

SANTOS, L. F. dos *et al.* Web currículo e educação a distância: potencialidades e desafios no contexto tecnológico atual. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 10, nº 12, p. 4105–4111, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17766>. Acesso em: 26 out. 2025.

SANTOS, J. T. G.; ANDRADE, A. F. de. Impressão 3D como Recurso para o Desenvolvimento de Material Didático: Associando a Cultura Maker à Resolução de Problemas. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, [s. l.], vol. 18, nº 1, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/106014>. Acesso em: 26 maio 2024.

SANTOS, E. S. dos; BRAGA, J. de C. F. Aprendizagem Mediada por Dispositivos Móveis: um estudo sobre affordances com vistas ao desenvolvimento das tarefas de leitura em inglês. **Texto Livre**, [s. l.], vol. 16, p. e42312, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/p4ZpPcy83v33fSMvxJmN59B/?format=html&lang=pt> Acesso em: 26 maio 2024.

SANTOS, D. H. B.; CALIL JÚNIOR, M. A.; PIMENTEL, F. S. C. Inteligência artificial na educação física: o uso do ChatGPT na criação de uma calculadora de tempos para a modalidade corrida de orientação no ensino superior. **ARACÊ**, [s. l.], vol. 7, nº 7, p. 35668–35682, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/6318>. Acesso em: 27 out. 2025.

SANTOS CARNEIRO, R. D.; BEIRIGO LOPES, T.; SEIDEL LUCIANO DIAS, C. M. Ensino de matemática na revista prática docente: uma análise de similitude com o uso do IRAMUTEQ. **Revista Prática Docente**, [s. l.], vol. 7, nº 1, p. e035, 2022. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/285>. Acesso em: 29 set. 2025.

SANTOS, Z. B.; PIMENTA, S. M. O. DA SEMIÓTICA SOCIAL À MULTIMODALIDADE: A ORQUESTRAÇÃO DE SIGNIFICADOS. **CASA: Cadernos de Semiótica Aplicada**, [s. l.], vol. 12, nº 2, p. 295–324, 2014. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/casa/article/view/7243>. Acesso em: 26 maio 2024.

SANTOS, T. W.; SÁ, R. A. de. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. **Educar em Revista**, [s. l.], vol. 37, p. e72722, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/MyDRrjQnCgmcQ8wChz3PKsR/?lang=pt> Acesso em: 26 maio 2024.

SARAIVA, S. A. *et al.* A Internet como ferramenta e recurso pedagógico. **Revista Internacional de Estudos Científicos**, [s. l.], vol. 1, nº 2, p. 172–198, 2023. Disponível em: <https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/riec/article/view/122>. Acesso em: 26 maio 2024.

SARMENTO, D. Ubiquidade Constitucional: Os dois lados da moeda. [s. l.]. Disponível em: <https://fabioshecaira.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/02/ponto-5c-interpretac3a7c3a3o-constitucional-ler-atc3a9-a-p-39.pdf> Acesso em: 26 maio 2024.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D. de; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista brasileira de história & ciências sociais**, [s. l.], vol. 1, nº 1, p. 1–15, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 27 out. 2025.

SCHERER, S.; BRITO, G. da S. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. **Educar em Revista**, [s. l.], vol. 36, p. e76252, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/FCR5M56M6Chgp4xknpPdKmx/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

SCHLEMMER, E. Games e Gamificação: uma alternativa aos modelos de EaD. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, [s. l.], vol. 19, nº 2, p. 107, 2016. Disponível em: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/15731>. Acesso em: 27 out. 2025.

SCHMIDT, M. L. S.; TONINETTE, M. A relação pesquisador-pesquisado: algumas reflexões sobre a ética na pesquisa e a pesquisa ética. **Ética nas pesquisas em ciências humanas e sociais na saúde**, [s. l.], vol. 1, p. 102–106, 2008. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001686279> Acesso em: 27 out. 2025.

SEBASTIÃO, S. P.; VIEGAS, L. Plataformas digitais enquanto fontes de informação: O caso Comunidade Cultura e Arte. **Media & Jornalismo**, [s. l.], vol. 21, nº 38, p. 161–184, 2021. Disponível em: <https://impactum-journals.uc.pt/mj/article/view/8645>. Acesso em: 6 mar. 2025.

SELWYN, N. **Is technology good for education?** [S. l.]: John Wiley & Sons, 2016. Disponível em: <https://share.google/XRQOcnhnwqT4Nh5IA> Acesso em: 6 mar. 2025.

SENA, W. N. As implicações da integração das tecnologias da informação e comunicação no currículo escolar. **EducEaD - Revista de Educação a Distância da UFVJM**, [s. l.], vol. 3, nº 1, p. 44–56, 2023. Disponível em: <http://revista.ead.ufvjm.edu.br/index.php/eduque/article/view/64>. Acesso em: 23 maio 2024.

SENDAGI, M.; NAFULA, J. Planning as a management function and the implementation of thematic curriculum (itc) in primary schools in dabani sub-county in busia district. a cross-sectional study. **Student's Journal of Health Research Africa**, [s. l.], vol. 5, nº 3, p. 15–15, 2024. Disponível em: <https://www.sjhresearchafrica.org/index.php/public-html/article/view/1018>. Acesso em: 26 maio 2024.

SEVERINO, A. J. Expansão do ensino superior: contextos, desafios, possibilidades. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], vol. 14, p. 253–266, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/N6mSpvQz9XYr4K7Xcdzv3mD/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 26 maio 2024.

SHARPLES, M.; TAYLOR, J.; VAVOULA, G. Towards a theory of mobile learning. In: PROCEEDINGS OF MLEARN, 2005. **Anais [...]**. [S. l.]: [s. d.], 2005. p. 1–9. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228346088_Towards_a_theory_of_mobile_learning Acesso em: 26 out. 2025.

SHIROMA, E. O. Resignificação do trabalho docente no projeto da UNESCO para a educação 2050. **Cadernos CEDES**, [s. l.], vol. 45, p. e289610, 2025. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622025000100306&tlng=pt. Acesso em: 26 out. 2025.

SILUS, A.; CASTRO FONSECA, A. L.; JESUS, D. L. N. Desafios do ensino superior brasileiro em tempos de pandemia da COVID-19: repensando a prática docente. **Liinc em Revista**, [s. l.], vol. 16, nº 2, p. e5336–e5336, 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5336> Acesso em: 26 out. 2025.

SILVA, E. L. G. *et al.* A evolução dos recursos multimídia e seus impactos na educação: desafios e oportunidades no ambiente educacional. **ARACÊ**, [s. l.], vol. 7, nº 7, p. 37479–37489, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/6524>. Acesso em: 26 out. 2025.

SILVA, W. M. *et al.* Conhecendo o ChatGpt e seus impactos na educação. **REVISTA FOCO**, [s. l.], vol. 17, nº 9, p. e5794–e5794, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5794>. Acesso em: 15 jan. 2025.

SILVA, J. F. Didática no Ensino Superior: estratégias de ensino adequadas à arte de ensinar. **Educação Por Escrito**, [s. l.], vol. 9, nº 2, p. 204–219, 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/porescrito/article/view/31275>. Acesso em: 16 set. 2024.

SILVA, T. T. S. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003. (2, 1). vol. 1 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/ncyf87GTpj8GGdwtV6KvR8h/?format=html&lang=pt> Acesso em: 16 set. 2024.

SILVA, J. S. Ecossistema curricular de inovação: a proposta de um modelo. **Revista Formadores**, [s. l.], vol. 20, nº Suplementar, p. e1797, 2023. Disponível em: <https://adventista.emnuvens.com.br/formadores/article/view/1797>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, A. Educação 4.0 Como a Inteligência Artificial Está Redefinindo o Ensino. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, [s. l.], vol. 12, nº 17, p. 96–106, 2024. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/19538>. Acesso em: 6 mar. 2025.

SILVA, Â. C. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, [s. l.], vol. 19, nº 72, p. 527–554, 2011. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40362011000300005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

SILVA, F. Q. *et al.* Gamificação na educação: revisão sistemática de teses e dissertações no período de 2013 a 2021. **Cenas Educacionais**, [s. l.], vol. 6, p. e17090–e17090, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/17090>. Acesso em: 26 maio 2024.

SILVA, C. G. *et al.* Interdisciplinaridade em currículo e projetos: perspectivas críticas. **Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, [s. l.], p. 23–44, 2022. Disponível em: <http://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/136>. Acesso em: 26 maio 2024.

SILVA, L. K. S. *et al.* Mulheres no Conselho de Administração e a divulgação de gênero à luz da Teoria do Tokenismo. **Estudios Gerenciales**, [s. l.], vol. 40, nº 171, p. 230–244, 2024. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-59232024000200230&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, G. C. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, [s. l.], vol. 94, p. 839–857, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/8yzpyFXhFS3bHdpCRsgGRtH/?lang=pt>. Acesso em: 9 jan. 2025.

SILVA, L. V. Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação: três perspectivas possíveis. **Revista de Estudos Universitários - REU**, [s. l.], vol. 46, nº 1, p. 143–159, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/reu/article/view/3955>. Acesso em: 26 out. 2025.

SILVA, J. B. *et al.* Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, [s. l.], vol. 15, nº 2, p. 780–791, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/838>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, W. D. da. Uso dos aplicativos de acessibilidade dosvox e nvda para pessoas com deficiência visual em ambiente desktop. **Revista Brasileira em Tecnologia da Informação**, [s. l.], vol. 5, nº 2, p. 19–31, 2023. Disponível em: <https://www.fateccampinas.com.br/rbti/index.php/fatec/article/view/86>. Acesso em: 26 maio 2024.

SILVA, B.; ALVES, E. J. Aprendizagem na cibercultura: um novo olhar sobre as tecnologias de informação e comunicação digital no contexto educativo ubíquo. **Interfaces Científicas - Educação**, [s. l.], vol. 6, nº 3, p. 17–28, 2018. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/5821>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, M. R.; ANDRADE, M. L. S.; SANTOS, M. P. M. dos. Desafios e oportunidades no uso de tecnologias digitais no ensino: perspectivas docentes e implicações para a prática pedagógica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 10, nº 10, p. 2907–2919, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16178>. Acesso em: 25 out. 2025.

SILVA, J. F.; BARROS, E. M. F.; SOUZA, V. Transformação acadêmica através das redes sociais: as novas perspectivas do ensino superior na América do Sul. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], vol. 10, nº 9, p. 1958–1971, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15111>. Acesso em: 24 jan. 2025.

SILVA, K. K. A. D.; BEHAR, P. A. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, [s. l.], vol. 35, p. e209940, 2019. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982019000100419&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

SILVA FILHO, F. R. *et al.* Uso de Aprendizado de Máquina em Fóruns de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Uma Revisão Sistemática de Literatura. **RENOTE**, [s. l.], vol. 21, nº 2, p. 220–233, 2023. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/137743>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, H. I.; GASPAR, M. Estágio supervisionado: a relação teoria e prática reflexiva na formação de professores do curso de Licenciatura em Pedagogia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, [s. l.], vol. 99, p. 205–221, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/hX97HhvkMZnDnkxLyJtVXzr/>. Acesso em: 16 set. 2024.

SILVA MELO, R.; BOLL, C. I. Cultura Digital e Educação: desafios contemporâneos para a aprendizagem escolar em tempos de dispositivos móveis. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, [s. l.], vol. 12, nº 1, 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/49829>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, E. M. M.; MENEZES, M. Q. A.; ARANHA, R. da S. L. Abordagem interdisciplinar: o ensino de história no processo de alfabetização e letramento. **Revista Saberes & Práticas**, [s. l.], nº 4, p. 129–129, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/rsp/article/view/3544>. Acesso em: 26 maio 2024.

SILVA, M. R. dos S. da; OLAVE, M. E. L. Contribuições das tecnologias digitais associadas à indústria 4.0 para a formação profissional. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, [s. l.], vol. 17, nº 2, p. 82–110, 2020. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistagestaoedesenvolvimento/article/view/2047>. Acesso em: 26 maio 2024.

SILVA, R. A.; PAIVA, M. C. L. A organização do ambiente virtual de aprendizagem na EaD: o ponto de vista dos estudantes. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], vol. 28, p. e023021, 2023. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772023000100320&tlng=pt. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, E. M. P.; PIMENTEL, F. S. C. A gamificação na promoção da interação no ensino superior à distância. **Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)**, [s. l.], vol. 3, nº 1, p. e5/01-18, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67986>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, C. de R. e; PORTO, L. T. A multimodalidade aplicada ao ensino de língua inglesa. **Cuadernos de Educación y Desarrollo - QUALIS A4**, [s. l.], vol. 17, nº 1, p. e7133, 2025. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7133>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, J. B.; SALES, G. L.; CASTRO, J. B. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, [s. l.], vol. 41, p. e20180309, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/Tx3KQcf5G9PvcgQB4vswPbq/>. Acesso em: 5 mar. 2025.

SILVA, M.; SANTOS, E. **Avaliação da aprendizagem em educação online: fundamentos, interfaces e dispositivos, relatos de experiências**. 1. ed. São Paulo, SP: Edicoes Loyola, 2006. (1, 1). vol. 1

SILVA-DIAS, E. P. da. Dificuldades e Estratégias na Adoção de Tecnologias Educacionais: Um Estudo Comparativo entre a Escola Particular e a Escola Pública, no Distrito Federal, Brasil, no Período de 2022 e 2023. Tese (Doutorado). **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, [s. l.], vol. 10, 2025. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/333>. Acesso em: 25 out. 2025.

SINGH, J.; STEELE, K.; SINGH, L. Combining the Best of Online and Face-to-Face Learning: Hybrid and Blended Learning Approach for COVID-19, Post Vaccine, & Post-Pandemic World. **Journal of Educational Technology Systems**, [s. l.], vol. 50, nº 2, p. 140–171, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/00472395211047865>. Acesso em: 24 maio 2024.

SOARES, A. B. *et al.* O impacto das expectativas na adaptação acadêmica dos estudantes no Ensino Superior. **Psico-usf**, [s. l.], vol. 19, p. 49–60, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psuf/a/n5TL8KyLXXvzvZSjpHPQTmd/?lang=pt>. Acesso em: 24 maio 2024.

SOUSA, Y. S. O. O Uso do Software Iramuteq: Fundamentos de Lexicometria para Pesquisas Qualitativas. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, [s. l.], vol. 21, nº 4, p. 1541–1560, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/64034>. Acesso em: 29 set. 2025.

SOUZA, R. M. C. *et al.* Inteligência artificial como apoio à prática docente na educação contemporânea. **ARACÊ**, [s. l.], vol. 7, nº 9, p. e8095, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/arev7n9-155>. Acesso em: 10 jan. 2025.

SOUZA, J. S. D.; BONILLA, M. H. S. A cultura digital e a cibercultura: diferenças e aproximações. **ETD - Educação Temática Digital**, [s. l.], vol. 26, p. e024063, 2024. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8674523>. Acesso em: 27 out. 2025.

SOUZA, T. M.; CHAGAS, A. M. Ensino híbrido: Alternativa de personalização da aprendizagem. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, [s. l.], vol. 6, nº 1, p. 59–66, 2019. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/587/383> Acesso em: 27 out. 2025.

SOUZA, J. E.; GIACOMONI, C. Análise documental como ferramenta metodológica em história da educação: um olhar para pesquisas locais. **Cadernos CERU**, [s. l.], vol. 32, nº 1, p. 139–156, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/354588192_Analise_documental_como_ferramenta_metodologica_em_historia_da_educacao_um_olhar_para_pesquisas_locais Acesso em: 27 out. 2025.

SOUZA, N. C. M. de; NUNES, A. A evolução da transformação digital no setor público no Brasil, no período de 2000 a 2020. **UNIVERSITAS**, [s. l.], nº 29, 2021. Disponível em:

<https://mail.revistauniversitas.inf.br/index.php/UNIVERSITAS/article/view/478>. Acesso em: 26 maio 2024.

STANCKI, R. Gutenberg inventou a imprensa? Uma desconstrução do determinismo tecnológico da impressora de tipos móveis. **Cadernos da Escola de Comunicação**, [s. l.], vol. 1, nº 13, 2015. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernoscomunicacao/article/view/2037>. Acesso em: 26 maio 2024.

STUDART, N. A gamificação como design instrucional. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, [s. l.], vol. 44, p. e20210362, 2022. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172022000100601&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

TAVARES, P. R. Cidadania digital nas escolas. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, [s. l.], vol. 1, nº 1, 2024. Disponível em: <https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/91>. Acesso em: 26 maio 2024.

TEDESCHI, S. L.; PAVAN, R. Insurgências docentes no currículo e a produção do pensamento da diferença. **Educar em Revista**, [s. l.], vol. 38, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/cWfLdKPypwr6H45f8sTdxWf/?lang=pt>. Acesso em: 26 maio 2024.

TEIXEIRA, L. A.; OLIVEIRA, M. de F. A. Formação continuada e cultura digital: a discussão sobre a integração de saberes tecnológicos e pedagógicos nas teses brasileiras. # **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, [s. l.], vol. 13, nº 2, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/7458>. Acesso em: 15 jan. 2025.

TEIXEIRA, L. D. A.; OLIVEIRA, M. D. F. A. D. Formação continuada e cultura digital: a discussão sobre a integração de saberes tecnológicos e pedagógicos nas teses brasileiras. # **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, [s. l.], vol. 13, nº 2, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/7458>. Acesso em: 27 out. 2025.

TELES, N.; GOMES, T.; VALENTIM, F. Universidade multicampi em tempos de pandemia e os desafios do ensino remoto. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, [s. l.], vol. 2, nº 4, p. 1–24, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/8151>. Acesso em: 16 set. 2024.

TRAXLER, J. Mobile Learning: Shaping the Frontiers of Learning Technologies in Global Context. In: HUANG, R.; KINSHUK; SPECTOR, J. M. (orgs.). **Reshaping Learning**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2013. (New Frontiers of Educational Research). p. 237–251. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-32301-0_10. Acesso em: 26 maio 2024.

TRUSIJ, O. *et al.* Sobre o desenvolvimento do ecossistema digital no domínio da educação e da ciência: Tendências digitais na atualidade. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, [s. l.], vol. 27, nº esp.2, p. e023047, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/18723>. Acesso em: 27 out. 2025.

ULLA, M. B.; PERALES, W. F. Hybrid Teaching: Conceptualization Through Practice for the Post COVID19 Pandemic Education. **Frontiers in Education**, [s. l.], vol. 7, 2022.

Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.924594>. Acesso em: 26 maio 2024.

VAJARGAH, K. F.; JAHANI, S.; AZADMANESH, N. Application of ICTS in Teaching and Learning at University Level: The Case of Shahid Beheshti University. **Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET**, [s. l.], vol. 9, nº 2, p. 33–39, 2010. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ898000>. Acesso em: 26 out. 2025.

VALENTE, J. A. Aspectos críticos das tecnologias nos ambientes educacionais e nas escolas. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [s. l.], vol. 2, nº 3, p. 11–28, 2005. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/4891>. Acesso em: 26 maio 2024.

VALENTE, J. A. *et al.* Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, [s. l.], vol. 17, nº 52, p. 455–478, 2017. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1981-416x2017000200455&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

VALENTE, J. A. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. **O computador na sociedade do conhecimento**, [s. l.], vol. 1, p. 29–48, 1999. Disponível em: <https://naiarauesb.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/11/computador-e-sociedade1.pdf>. Acesso em: 26 maio 2024.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, [s. l.], vol. 1, nº 1, p. 32–50, 2014. Disponível em: <https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10>. Acesso em: 27 out. 2025.

VERES, S.; MUNTEAN, A.D. The Flipped Classroom as an Instructional Model. **Romanian Review of Geographical Education**, [s. l.], vol. 10, nº 1, p. 56–67, 2021. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1293911>. Acesso em: 26 maio 2024.

VERONEZ, L. F. C. *et al.* Diretrizes curriculares da Educação Física: reformismo e subordinação ao mercado no processo de formação. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], vol. 35, nº 4, p. 809–823, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32892013000400002>. Acesso em: 26 maio 2024.

VIANA, J.; PERALTA, H. Aprender na era digital: Do currículo para todos ao currículo de cada um: Learning in the digital age: from the curriculum for everyone to the curriculum of each. **Revista Portuguesa de Educação**, [s. l.], vol. 33, nº 1, p. 137–157, 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/18500>. Acesso em: 26 out. 2025.

VIDAL, O. F. F.; MERCADO, L. P. L. Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em Práticas Pedagógicas Inovadoras no Ensino Superior. **Revista Diálogo Educacional**, [s. l.], vol. 20, p. 722–749, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416x2020000200722&nrm=iso. Acesso em: 26 out. 2025.

VIEIRA, A. N.; FLAIN, A. L. A produção de material didático e o uso do fórum em AVA para a formação de professores. **Entretextos**, [s. l.], vol. 14, nº 1, p. 62–78, 2014. Disponível

em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/entretextos/article/view/15928>. Acesso em: 27 out. 2025.

VIEIRA, E. E.; MEDEIROS, F. P. A. de. Estado da Arte sobre a Educação em Ambientes Imersivos do Metaverso. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [s. l.], vol. 31, p. 1248–1269, 2023. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/rbie/article/view/3522>. Acesso em: 27 out. 2025.

VIERA PINTO, A. **Conceito de tecnologia**. [S. l.]: Contraponto, 2005. (1, 1). vol. 1. Disponível em: <https://www.estantevirtual.com.br/livro/conceito-de-tecnologia-o-v-2-FV8-8598-000-BK>. Acesso em: 9 jan. 2025.

VILAÇA, M. L. C. Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história. **Revista Magistro**, [s. l.], vol. 2, nº 2, 2010. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/magistro/article/view/1197>. Acesso em: 24 maio 2024.

VÍLCHEZ, N. G. Una revisión y actualización del concepto de Currículo. **Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales**, [s. l.], vol. 6, nº 2, p. 194–208, 2004. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436492>. Acesso em: 26 maio 2024.

VITALIANO, C. R.; DALL'ACQUA, M. J. C. Análise das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura em relação à formação de professores para inclusão de alunos com necessidades especiais. [s. l.], vol. 13, nº 27, 2012. Disponível em: <https://share.google/1LjjpqMMLDXveiObQ>. Acesso em: 26 maio 2024.

WARSCHAUER, M.; KNOBEL, M.; STONE, L. Technology and Equity in Schooling: Deconstructing the Digital Divide. **Educational Policy**, [s. l.], vol. 18, nº 4, p. 562–588, 2004. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0895904804266469>. Acesso em: 26 maio 2024.

WITT, D. T.; ROSTIROLA, S. C. M. Conectivismo Pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI. **Revista Thema**, [s. l.], vol. 16, nº 4, p. 1012–1025, 2020. Disponível em: <http://periodicosnovo.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1583>. Acesso em: 27 out. 2025.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. [S. l.]: Penso Editora, 2016.

YONG, L. D. P.; FORNECK, K. L. O letramento digital e as políticas de inclusão digital na formação inicial de professores de língua espanhola. **Revista Educação e Linguagens**, [s. l.], vol. 11, nº 22, p. 423–447, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/revistaeducplings/article/view/5265>. Acesso em: 26 maio 2024.

YOUNG, M. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], vol. 44, nº 151, p. 190–202, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742014000100010&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 maio 2024.

ZANCOPÉ, T.; KADRI, M. S. E. *Affordances* do protótipo “teaching english to teachers”: contribuições da perspectiva da justiça social, da educação antirracista e do web-curriculum

para as aulas de inglês na formação de professores de línguas. **Ilha do Desterro**, [s. l.], vol. 74, p. 463–491, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ides/a/tDw3hGhBhDgWTrp4Fr6WFcm/>. Acesso em: 26 maio 2024.

ZANETTE, M. S. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, [s. l.], p. 149–166, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/9GBmR7D7z6DDv7zKkrndSDs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 maio 2024.