



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
CURSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

GUILHERME DE ARAÚJO GOMES

**A INFLUÊNCIA DA UNESCO NA EDUCAÇÃO DIGITAL: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA SOBRE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E INICIATIVAS  
GLOBAIS**

JOÃO PESSOA

2025

GUILHERME DE ARAÚJO GOMES

**A INFLUÊNCIA DA UNESCO NA EDUCAÇÃO DIGITAL: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA SOBRE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E INICIATIVAS  
GLOBAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Relações Internacionais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel (a) em Relações Internacionais.

Orientadora: Profa. Dra. Mariana Pimenta Oliveira Baccharini.

JOÃO PESSOA

2025

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

G633i Gomes, Guilherme de Araujo.

A influência da UNESCO na educação digital: uma revisão da literatura sobre tecnologias educacionais e iniciativas globais / Guilherme de Araujo Gomes. - João Pessoa, 2025.

48 f. : il.

Orientação: Mariana Pimenta Oliveira Baccarini.  
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. UNESCO. 2. Educação Digital. 3. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). 4. ODS 4. I. Baccarini, Mariana Pimenta Oliveira. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 327(043)

GUILHERME DE ARAÚJO GOMES

**A INFLUÊNCIA DA UNESCO NA EDUCAÇÃO DIGITAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E INICIATIVAS GLOBAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Relações Internacionais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel (a) em Relações Internacionais.

Aprovado(a) em, 28 de abril de 2025

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **MARIANA PIMENTA OLIVEIRA BACCARINI**  
Data: 28/04/2025 17:43:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Mariana Pimenta Oliveira Baccarini – (Orientadora)  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Documento assinado digitalmente  
 **ELIA ELISA CIA ALVES**  
Data: 29/04/2025 09:54:54-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Elia Elisa Cia Alves  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Documento assinado digitalmente  
 **BIANCA MENDES ARAUJO**  
Data: 29/04/2025 15:37:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Ma. Bianca Mendes Araújo  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade da vida e por todas as bênçãos diárias que Ele me proporciona. Mesmo nos momentos de angústia e tristeza, Deus não me desamparou um só minuto, e a fé n'Ele foi o que me sustentou, especialmente durante os desafios enfrentados ao longo desses anos de graduação.

Agradeço imensamente aos meus pais, Ivan e Aldicléia, e à minha irmã Lívia por sempre me apoiarem nas minhas decisões e escolhas. Ao meu sobrinho Henrique, que mesmo tendo perdido boa parte de sua infância, por morar longe, sentia as minhas energias renovarem todas as vezes que lhe via. Lembro que desde o início do ensino médio eu já tinha decidido que cursaria Relações Internacionais e, mesmo a minha família não fazendo ideia do que era esse curso, confesso que eu também não sabia completamente, eles sempre me incentivaram a seguir este meu sonho. Sair do interior da Paraíba aos 17 anos de idade para ir para a capital não foi uma decisão fácil, mas com a ajuda deles eu consegui passar por todos os obstáculos para chegar até aqui.

Agradeço também aos amigos que fiz durante a graduação, em especial Adonias, Ana Beatriz, Bia Santos, Euryellen, Luís Eduardo, Pethra e Rebecca. Com vocês, vivi momentos inesquecíveis que levarei comigo para sempre. Cada conversa, risada, apoio nos dias difíceis e parceria nas atividades acadêmicas foram essenciais para tornar essa caminhada mais leve, rica e significativa. Muito obrigado por toda a ajuda, pelas trocas de experiências e por fazerem parte dessa jornada com tanto carinho e companheirismo. Também agradeço à Deus pela amizade de Giselly, minha amiga de longas datas e que me fortaleceu muito em diversos momentos.

Agradeço à Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que me acolheu durante toda a minha formação acadêmica, e aos professores que compõem o Departamento de Relações Internacionais, por todo o conhecimento compartilhado, pelas reflexões críticas proporcionadas em sala de aula e pelas experiências enriquecedoras que contribuíram significativamente para a minha trajetória pessoal e profissional.

Em especial, agradeço à minha orientadora Profa. Mariana Baccharini por todas as orientações e dicas passadas para que este trabalho ganhasse forma, assim como por toda a compreensão e paciência.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste TCC, o meu muito obrigado.

"O verdadeiro progresso é pôr a tecnologia ao alcance de todos."

(Henry Ford)

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência da UNESCO na promoção da educação digital, com foco nas iniciativas relacionadas às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), e sua contribuição para o alcance das metas estabelecidas pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4). A pesquisa parte da revisão da literatura e de relatórios oficiais da UNESCO, para investigar como a Organização tem orientado políticas educacionais digitais e sua relação com a inclusão e a qualidade da educação em nível global. Observa-se que, embora a digitalização tenha se tornado um tema central, a pandemia da COVID-19 evidenciou desigualdades no acesso às TICs, principalmente em países do Sul Global. A atuação da UNESCO se destaca como um motor de transformação, promovendo a equidade e a sustentabilidade educacional. Conclui-se que as estratégias da UNESCO desempenham um papel fundamental na construção de uma educação digital inclusiva, porém, ainda existem desafios significativos, como a necessidade de maior infraestrutura, capacitação docente e engajamento político para a efetivação dessas políticas. A pesquisa sugere a continuidade dos esforços para ampliar o acesso às TICs e promover a integração tecnológica nas escolas, visando a melhoria da educação global e o alcance das metas do ODS 4.

**Palavras-chave:** UNESCO, Educação Digital, Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ODS 4.

## ABSTRACT

This study aims to analyze UNESCO's influence in promoting digital education, with a focus on initiatives related to Information and Communication Technologies (ICTs) and their contribution to achieving the targets set by Sustainable Development Goal 4 (SDG 4). The research is based on a review of the literature and official UNESCO reports to investigate how the Organization has guided digital education policies and their relationship with inclusion and the quality of education on a global level. It is observed that, although digitalization has become a central theme, the COVID-19 pandemic exposed inequalities in access to ICTs, especially in countries of the Global South. UNESCO's actions stand out as a driving force for transformation, promoting educational equity and sustainability. The study concludes that UNESCO's strategies play a fundamental role in building inclusive digital education; however, significant challenges remain, such as the need for greater infrastructure, teacher training, and political engagement to effectively implement these policies. The research suggests that efforts should continue to expand access to ICTs and promote technological integration in schools, aiming to improve global education and achieve the targets of SDG 4.

**Keywords:** UNESCO, Digital Education, Information and Communication Technologies (ICTs), SDG 4.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**DA** - Dificuldades de aprendizagem

**EDS** - Educação para o Desenvolvimento Sustentável

**IA** - Inteligência Artificial

**ODS** – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

**OIs** - Organizações Internacionais

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**REA** - Recursos Educacionais Abertos

**TICs** – Tecnologias da Informação e Comunicação

**UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Relação de todos os artigos científicos selecionados .....	31
--	----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Análise comparativa dos documentos da UNESCO sobre educação digital .....	27
--	----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável .....	14
--	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2. A UNESCO E A SUA ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO DIGITAL GLOBAL</b> .....	<b>13</b>
2.1 O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 e a relação das TICs com a educação ..	13
2.2 Difusão de normas internacionais por organizações internacionais .....	16
2.3 A UNESCO .....	19
2.4 Sintetização dos principais relatórios da UNESCO sobre as TICs .....	22
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>29</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>35</b>
4.1 A influência da UNESCO e as tecnologias educacionais .....	35
4.2 A pandemia de Covid-19 e a aceleração da educação digital .....	38
4.3 África e os desafios da educação digital .....	41
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	

## 1. INTRODUÇÃO

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) representam uma ampla iniciativa global estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o propósito de enfrentar desafios sociais, econômicos e ambientais, promovendo o desenvolvimento sustentável em escala mundial. Essa agenda internacional é composta por 17 objetivos gerais, que abrangem diversas áreas essenciais para o progresso da humanidade. Os ODS foram oficialmente adotados em 2015 e sua implementação tem como horizonte o ano de 2030, prazo final estipulado pela ONU para que os países-membros alcancem as metas estabelecidas (ONU, 2025).

Sendo um dos indicadores do ODS 4, mais precisamente a meta 4.4, a educação digital tem se tornado um dos principais focos das políticas educacionais globais, impulsionada pelas tecnologias da informação e comunicação (TICs). Nesse contexto, organizações internacionais desempenham uma importante função na formulação e disseminação de diretrizes para a adoção de tecnologias educacionais. Entre essas organizações, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), enquanto agência especializada da ONU e responsável por liderar a Agenda 2030 para a educação, tem se destacado como uma das principais impulsionadoras da educação digital em escala global (UNESCO, 2024).

Com o avanço gradual das tecnologias, em um mundo cada vez mais conectado, fica difícil dissociar a educação do uso das tecnologias. Diante dessa realidade, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura desempenha um papel fundamental na realização de algumas pesquisas periódicas, como o Relatório de Monitoramento Global da Educação, para entender a dinâmica dessa relação existente e também desenvolver iniciativas estratégicas para fomentar o uso dessas tecnologias educacionais (UNESCO, 2023).

Com este panorama, o trabalho busca responder o seguinte problema de pesquisa: como a UNESCO tem influenciado a adoção e implementação de tecnologias educacionais em nível global? A análise dessa temática justifica-se, portanto, pela necessidade premente de investigar os impactos concretos das políticas e iniciativas globais na promoção da educação digital, especialmente em um cenário de desigualdade de acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação.

Além disso, busca-se identificar tendências, desafios estruturais, boas práticas e contribuições normativas promovidas pela UNESCO, a fim de compreender como sua atuação pode colaborar com o alcance das metas estabelecidas pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4, especialmente aquelas relacionadas à inclusão e ao uso estratégico das TICs na educação.

Para atingir o objetivo geral da pesquisa, que é analisar a influência da UNESCO na promoção da educação digital, com foco em tecnologias digitais e iniciativas globais, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: 1. Identificar as principais diretrizes e iniciativas da UNESCO voltadas à educação digital; 2. Examinar os desafios e oportunidades enfrentados por países em desenvolvimento na implementação de tecnologias educacionais.

Este estudo adotará a metodologia de revisão da literatura, utilizando a base de dados acadêmicos Scopus para identificar e analisar publicações de artigos científicos que abordam a influência da UNESCO na educação digital. A revisão permitirá mapear as principais contribuições da Organização para o avanço do uso da tecnologia na educação, bem como evidenciar lacunas e oportunidades para futuras pesquisas. O detalhamento da metodologia adotada está contido no capítulo 3.

O trabalho está dividido em dois capítulos principais. No Capítulo 2 são apresentados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com ênfase no ODS 4, contextualizando a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo educacional, destacando como a digitalização pode contribuir para a inclusão e para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o futuro. Além disso, são apresentadas as metas do ODS 4 relacionadas ao uso das TICs na educação, evidenciando sua relevância para a inclusão digital e a equidade no ensino. Ademais, o capítulo 2 aborda a questão da difusão de normas internacionais por organizações internacionais e discute o papel da UNESCO na implementação de políticas voltadas para a educação digital, com foco nas diretrizes e nos relatórios que a Organização tem desenvolvido sobre as TICs.

A revisão da literatura apresentada no capítulo 4 traz um panorama da atuação da UNESCO no fomento ao uso das TICs em contextos educacionais diversos, refletindo sobre suas estratégias, impactos e desafios enfrentados para promover a inclusão digital e melhorar a qualidade da educação no mundo. Este capítulo está dividido em três subseções. A primeira irá tratar da influência da UNESCO e as tecnologias educacionais, a segunda abordará o contexto da pandemia de Covid-19

e a aceleração da educação digital e, por fim, a terceira subseção tratará exclusivamente do caso da África e os seus desafios.

Com isso, espera-se que este trabalho contribua para uma compreensão mais ampla da atuação da UNESCO no cenário educacional global, auxiliando formuladores de políticas públicas, educadores e pesquisadores a tomar decisões mais embasadas sobre a adoção de tecnologias educacionais em escala global.

## **2. A UNESCO E A SUA ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO DIGITAL GLOBAL**

### **2.1 O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 e a relação das TICs com a educação**

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em dezembro de 2015, estabelece diretrizes estratégicas e representa um compromisso global para promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental dos 193 países signatários. A Agenda é composta por dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, que abrangem áreas fundamentais como erradicação da pobreza, educação de qualidade, redução das desigualdades e combate às mudanças climáticas. Além disso, destaca-se pelo enfoque na dignidade humana e na promoção da igualdade como princípios norteadores, reforçando a necessidade de ações colaborativas entre governos, setor privado e sociedade civil para alcançar um futuro sustentável (SILVA, 2018).

Os ODS e suas respectivas metas foram formulados com base no legado deixado pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), ampliando e aprofundando suas diretrizes para enfrentar desafios globais de forma mais abrangente e integrada. Enquanto os ODM concentravam-se principalmente em questões sociais urgentes, como erradicação da pobreza e combate a doenças, os ODS adotam uma abordagem mais holística. Entre os temas centrais abordados, destacam-se cinco pilares fundamentais: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias. Esses eixos orientam as ações dos países signatários com o objetivo de transformar o mundo até o ano de 2030 (ONU, 2015).

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU, 2015), o sucesso da Agenda 2030 depende da implementação de ações estratégicas e coordenadas em nível global, exigindo o comprometimento dos países signatários. Para que as metas

estabelecidas sejam alcançadas de maneira eficaz, o fortalecimento da cooperação internacional é essencial para viabilizar a mobilização de recursos financeiros, a troca de conhecimento e tecnologia, bem como a criação de políticas públicas alinhadas aos princípios do desenvolvimento sustentável. Entretanto, a ONU também ressalta que, embora a colaboração entre nações seja fundamental, cada país continua sendo o principal responsável pelo seu próprio desenvolvimento econômico e social.

Os dezessete ODS (figura 1) formulados pelas Nações Unidas podem ser sintetizados da seguinte forma:

Figura 1 - Os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: GT Agenda 2030, 2025

Após a apresentação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), este trabalho direciona sua análise especificamente ao ODS 4 – Educação de Qualidade. Considerado um dos pilares para alcançar o desenvolvimento sustentável, o ODS 4 visa garantir o direito à educação de qualidade e figura entre as pautas mais relevantes, dialogando diretamente com os demais objetivos (UNESCO, 2019).

O ODS 4, assim como os demais, é dividido em algumas metas contendo dentro delas alguns indicadores para melhor mensuração dos seus resultados e evolução. A meta 4.1 informa que, até o ano de 2030, é compromisso das Nações Unidas assegurar que todas as crianças e adolescentes, independentemente de gênero, tenham acesso e concluam tanto o ensino fundamental quanto o ensino médio de forma gratuita. Esse processo educativo deve ser pautado na equidade, oferecer qualidade e garantir que os estudantes desenvolvam aprendizagens significativas e eficazes, capazes de prepará-los adequadamente para os desafios da vida e do mundo do trabalho (IPEA, 2019).

A meta 4.2 traz em seu escopo que é necessário garantir que todas as crianças, tanto meninas quanto meninos, tenham acesso a experiências de aprendizado e cuidado de qualidade desde os primeiros anos de vida. Já a meta 4.3 informa que as Nações Unidas devem assegurar que todas as pessoas, independentemente do gênero, tenham oportunidades iguais de frequentar cursos técnicos, profissionalizantes e de nível superior, incluindo universidades, com qualidade garantida e custos acessíveis (IPEA, 2019).

Para este trabalho, a meta 4.4 é uma das mais relevantes porque busca ampliar significativamente a quantidade de jovens e adultos que desenvolvem habilidades importantes para o mundo do trabalho, incluindo competências técnicas, digitais e profissionais que os preparem para conseguir empregos dignos ou empreender de forma sustentável (IPEA, 2019). Ou seja, em resumo, essa meta se relaciona à formação digital e desenvolvimento de competências tecnológicas, algo que a UNESCO defende ao promover o uso das TICs na educação global.

A educação é um direito fundamental de todo ser humano e, por isso, está garantida na Declaração Universal dos Direitos Humanos, além de ser reconhecida por diversos acordos e tratados internacionais. Esses documentos destacam a educação como um elemento essencial para o progresso das pessoas e para a melhoria da sociedade, pois ela tem impacto direto em áreas como saúde, alimentação, combate à pobreza, igualdade entre homens e mulheres, inclusão social, fortalecimento da democracia, promoção da paz e preservação do meio ambiente, entre outras (GONÇALVES, 2023).

A pandemia da COVID-19 provocou a maior paralisação já registrada na educação, impactando cerca de 1,6 bilhão de estudantes no seu auge e evidenciando tanto dificuldades quanto possibilidades. A maioria dos sistemas educacionais foram

pegos de surpresa e não estavam devidamente preparados, o que resultou em um terço dos alunos sem acesso a qualquer forma de ensino remoto. Isso reforçou a necessidade urgente de capacitar os professores com competências digitais e metodológicas adequadas. Além de garantir a continuidade do aprendizado durante a crise, a pandemia também ressaltou o papel fundamental da tecnologia e das inovações digitais para tornar os sistemas educacionais mais resilientes e preparados para futuras emergências (UNESCO, 2021).

De acordo com a UNESCO (2021), a rápida incorporação de tecnologias digitais, como resposta à paralisação causada pela COVID-19, ampliou a percepção sobre os benefícios e os desafios ligados ao uso intensivo da tecnologia no campo educacional. Neste contexto, nos dias atuais é difícil imaginar um mundo sem a presença da tecnologia. Quando nos referimos à educação, fica ainda mais custoso imaginar esta realidade. Muitos professores e alunos aproveitam os benefícios trazidos pelas tecnologias e a utilizam em salas de aulas, a exemplo dos *smartphones* e *notebooks*, isso faz com que as tecnologias digitais estejam no centro das discussões sobre como a educação vem passando por transformações em suas metodologias nos últimos anos (DIAS, 2023).

Nesse contexto, a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação à educação passa a ser compreendida não apenas como uma estratégia nacional de modernização pedagógica, mas como parte de um compromisso internacional mais amplo, alinhado às metas do ODS 4 e promovido por diversas instâncias multilaterais.

É nesse ponto que se destaca o papel das organizações internacionais na definição, promoção e disseminação de modelos e normas educacionais em escala global. A seguir, será apresentada a base teórica que fundamenta esse processo, conhecida como difusão de políticas públicas.

## **2.2 Difusão de normas internacionais por organizações internacionais**

A difusão de normas e políticas públicas por meio de mecanismos internacionais é um campo amplamente discutido nos estudos de Relações Internacionais, que busca compreender como determinadas ideias, modelos institucionais e estratégias de governança se espalham entre países e contextos distintos. Esse processo é frequentemente denominado difusão de políticas públicas (*policy diffusion*) ou transferência de políticas (*policy transfer*), e envolve a circulação

de práticas e soluções governamentais a partir de influências externas, geralmente mediadas por atores internacionais (DOLOWITZ; MARSH, 2000).

Nas últimas décadas, as organizações internacionais (OIs) ampliaram significativamente suas funções, interesses e formas de atuação, passando a influenciar diretamente não apenas a governança do sistema internacional, mas também a formulação de políticas públicas no plano doméstico dos Estados. Como destaca Faria (2018), as OIs tornaram-se atores centrais nos processos de internacionalização das políticas públicas, contribuindo para a construção e disseminação de ideias, padrões normativos e boas práticas que orientam a ação governamental. A partir da produção de conhecimento especializado, da mediação política e do apoio técnico e financeiro, essas organizações se consolidam como protagonistas na definição das chamadas políticas públicas globais.

Dolowitz e Marsh (2000) classificam os tipos de transferência de políticas de acordo com os níveis de coerção envolvidos. A difusão pode ocorrer de maneira voluntária, quando governos optam por adotar modelos bem-sucedidos de outros países; de forma indireta, por meio de processos de aprendizado ou emulação; ou ainda por meio de pressões institucionais e condicionamentos financeiros, especialmente quando há envolvimento de organizações internacionais ou bancos multilaterais. Esses autores destacam que a motivação para a adoção de políticas externas pode variar entre busca por legitimidade, necessidade de resolver problemas similares ou alinhamento estratégico com diretrizes globais.

O impacto das OIs sobre as políticas públicas pode ser observado ao longo de todo o ciclo de produção das políticas: da definição da agenda à formulação, implementação e avaliação. Na definição da agenda, por exemplo, é comum a atuação de agências internacionais na promoção de campanhas e metas globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Já na formulação, destacam-se a disseminação de boas práticas e o oferecimento de assistência técnica. Durante a implementação, muitas OIs fornecem recursos financeiros e suporte técnico; e, na etapa de avaliação, monitoram e contribuem para o desenvolvimento de metodologias e critérios de análise. Dessa forma, a influência das OIs não se limita à recomendação de políticas, mas também se expressa na operacionalização e no acompanhamento da sua efetividade (FARIA, 2018).

Carlos Faria (2018) também ressalta que as organizações internacionais atuam como atores propositivos no debate doméstico sobre políticas públicas. Embora não

tenham poder de veto nos processos nacionais, sua legitimidade se ancora em três pilares: sua autoridade técnico-científica, sua reputação como instituições imparciais e sua atuação orientada por valores universais. Com isso, as Ols são capazes de formular e difundir propostas de políticas detalhadas e bem fundamentadas, o que lhes permite exercer influência considerável sobre os governos nacionais, inclusive nos contextos em que sua autoridade formal é limitada. Assim, a produção e circulação de ideias deve ser vista como uma das mais poderosas ferramentas de atuação dessas instituições na configuração de agendas públicas contemporâneas (FARIA, 2018).

No campo das Ols, a difusão de normas é um instrumento central para a consolidação de agendas políticas transnacionais. Segundo Stone (2008), essas organizações atuam como agentes de governança global ao produzirem e disseminarem padrões normativos, indicadores de desempenho, quadros regulatórios e boas práticas, influenciando direta ou indiretamente a formulação de políticas nacionais. Esse papel é frequentemente sustentado pela autoridade técnica que essas instituições detêm, legitimando suas recomendações como referências confiáveis para os Estados.

Outrossim, as organizações internacionais exercem influência política e normativa por meio de instrumentos não coercitivos, como a construção de consensos, a produção de relatórios técnicos, a organização de conferências multilaterais e a concessão de apoio financeiro e técnico. Isso caracteriza uma forma de atuação baseada em *soft power*, em que a capacidade de influência está ligada à persuasão, reputação e liderança normativa, e não ao uso direto de sanções ou imposições legais (NYE, 2004; STONE, 2008).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) é um exemplo concreto de organização internacional que atua ativamente na difusão de normas educacionais e tecnológicas em nível global. Por meio da publicação de relatórios, guias técnicos, marcos de referência e planos estratégicos, a UNESCO orienta os Estados-membros na formulação de políticas públicas educacionais, sobretudo no que tange à integração das Tecnologias da Informação e Comunicação como instrumento para garantir o direito à educação, a equidade e o desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2023).

Orenstein (2008) argumenta que organizações como a UNESCO atuam como empreendedoras normativas ao construírem e disseminarem modelos de política que

não apenas são difundidos globalmente, mas passam a compor os padrões esperados de atuação estatal em determinadas áreas. No caso da educação digital, a UNESCO tem promovido diretrizes e estruturas de implementação que influenciam diretamente a elaboração de políticas nacionais, especialmente em países do Sul Global, por meio de programas de cooperação técnica e capacitação.

Assim, compreender o processo de difusão de normas permite interpretar a atuação das organizações internacionais e, especificamente, da UNESCO como parte de um mecanismo transnacional de construção e disseminação de políticas públicas, no qual a educação digital ocupa papel central nos debates sobre inclusão, equidade e inovação. Na seção a seguir, será apresentada a UNESCO enquanto organização internacional, com foco em sua estrutura, missão institucional e papel no desenvolvimento de diretrizes globais para a educação com uso de TICs.

### **2.3 A UNESCO**

A UNESCO é uma agência especializada da ONU fundada em 16 de novembro de 1945, logo após o fim da Segunda Guerra Mundial. Sua criação teve como propósito promover a paz por meio da colaboração intelectual entre os países. Atualmente com 193 Estados-Membros, a UNESCO acompanha as transformações globais e apoia os países na busca por respostas aos diversos desafios enfrentados pelas sociedades atuais (BRASIL, 2018).

A UNESCO, enquanto agência especializada, trabalha com cinco principais áreas: Educação, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais, Cultura, e Comunicação e Informação. Para cumprir seu papel, ela desenvolve projetos de cooperação técnica em conjunto com o governo em diferentes níveis (federal, estadual e municipal), com a sociedade civil e com o setor privado. Além disso, a UNESCO colabora na criação de políticas públicas que estejam alinhadas com os compromissos assumidos pelos países membros da Organização (BRASIL, 2018).

Essa função normativa permite à UNESCO acompanhar os avanços dos Estados-membros em relação às metas do ODS 4 e propor medidas para superação de barreiras, especialmente no que se refere à integração das TICs nos sistemas de ensino. De acordo com Espejo, Herrero e López (2023), a Organização também desempenha um papel importante na construção de narrativas políticas que vinculam a digitalização da educação aos princípios de inclusão, equidade e justiça social.

Dessa forma, a UNESCO consolida sua atuação não apenas como promotora de diretrizes técnicas, mas também como uma força simbólica que influencia a agenda educacional global com foco na transformação social e no bem comum.

De acordo com Singh (2023), a principal missão da UNESCO é assegurar que todas as pessoas tenham acesso a uma educação de qualidade, incentivar a colaboração internacional na área científica, proteger a diversidade cultural e atuar como um espaço onde os países possam se unir para enfrentar desafios comuns, com o objetivo de promover a paz e a segurança. Ao analisarmos mais de perto suas atribuições, vemos que a Organização se empenha em usar o conhecimento e o diálogo como instrumentos para construir um futuro mais justo, pacífico e sustentável em escala global.

Uma frase marcante contida já no preâmbulo da Constituição da UNESCO, e que retrata bem a sua missão de promover a paz e a segurança, é a seguinte: “já que as guerras nascem na mente dos homens, é na mente dos homens que devemos erguer os baluartes da paz”. Logo nos anos iniciais de sua criação, a Organização contribuiu para a reconstrução de escolas, bibliotecas, museus e instituições educacionais que foram destruídas durante a Segunda Guerra Mundial. Além disso, consolidou-se como um espaço de troca de ideias e de compartilhamento de conhecimentos científicos entre as nações (UNESCO, 2015).

De acordo com o Artigo I da Constituição da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, os propósitos e funções da UNESCO são:

O propósito da Organização é contribuir para a paz e para a segurança, promovendo colaboração entre as nações através da educação, da ciência e da cultura, para fortalecer o respeito universal pela justiça, pelo estado de direito, e pelos direitos humanos e liberdades fundamentais, que são afirmados para os povos do mundo pela Carta das Nações Unidas, sem distinção de raça, sexo, idioma ou religião. (UNESCO BRASÍLIA OFFICE, 2002, p. 2).

Para cumprir sua missão, a UNESCO<sup>1</sup> atua de diferentes maneiras. Primeiro, busca promover o avanço do conhecimento e da compreensão mútua entre os povos

---

<sup>1</sup> Entre os órgãos gestores da Organização estão a Conferência Geral e o Conselho Executivo. Compõe a Conferência Geral todos os Estados Membros da UNESCO que se reúnem a cada dois anos, inclusive com a participação de organizações intergovernamentais, não governamentais e fundações. Essa interação entre diversos agentes da sociedade traduzem o espírito da UNESCO. Cada estado membro tem direito a um voto. A Conferência Geral é o órgão responsável por definir os rumos e as diretrizes principais da atuação da UNESCO. Ela é encarregada de aprovar o plano de ações e o orçamento que serão seguidos pela Organização durante o mandato de dois anos. Além disso, é essa conferência que escolhe os integrantes do Conselho Executivo e nomeia, a cada quatro anos, a pessoa que ocupará o cargo de Diretor-Geral da UNESCO. As línguas utilizadas oficialmente durante suas

através dos meios de comunicação de massa. Com esse objetivo, recomenda acordos internacionais que favoreçam a livre circulação de ideias, tanto por meio da palavra quanto da imagem. Além disso, a Organização estimula a educação popular e a disseminação da cultura, apoiando os Estados-Membros, quando solicitado, no desenvolvimento de atividades educacionais. Também promove a cooperação internacional com o intuito de ampliar a igualdade de oportunidades educacionais, independentemente de raça, gênero ou condições econômicas e sociais (UNESCO BRASÍLIA OFFICE, 2002).

Na área da Educação, a UNESCO tem como principal objetivo apoiar os países membros no cumprimento das metas da Educação para Todos, buscando ampliar o acesso e melhorar a qualidade da educação em todos os níveis e modalidades, inclusive a educação de jovens e adultos. Para alcançar isso, a Organização promove ações que fortalecem as capacidades nacionais, sempre considerando a educação como um elemento fundamental para o progresso social e econômico das nações (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, a UNESCO se posiciona como um agente de articulação e coordenação de esforços internacionais voltados à promoção da equidade educacional, especialmente em contextos marcados por desigualdades estruturais. Como evidenciado por Niemann et al. (2024), a Organização tem adotado abordagens diferenciadas para enfrentar o desafio da digitalização da educação, respeitando as especificidades regionais e buscando garantir um acesso mais justo e inclusivo às Tecnologias da Informação e Comunicação.

A pandemia da COVID-19 ampliou ainda mais as desigualdades sociais e deixou evidente o quanto as sociedades são vulneráveis. Esse cenário reforçou a importância do papel da UNESCO, mostrando que sua missão continua sendo

---

reuniões são as mesmas da ONU, quais sejam: inglês, árabe, chinês, espanhol, francês e russo (UNESCO, 2015). Já o Conselho Executivo funciona como o órgão administrativo da UNESCO. Ele é responsável por organizar os trabalhos da Conferência Geral e garantir que suas decisões sejam corretamente implementadas. Suas funções são definidas pela própria Constituição da UNESCO, bem como por regras e orientações aprovadas pela Conferência Geral, que também lhe atribui tarefas específicas a cada dois anos. O Conselho também atua com base em acordos com a ONU, agências especializadas e outras organizações internacionais. É composto por 58 membros eleitos pela Conferência Geral, com atenção à diversidade cultural e à representação geográfica, buscando garantir uma participação equilibrada entre todas as regiões do mundo. O Conselho se reúne duas vezes por ano (UNESCO, 2015).

essencial para a construção de sociedades mais justas, preparadas para enfrentar desafios e comprometidas com a democracia (UNESCO, 2021). Com essas informações discutidas, na próxima seção serão sintetizados os principais relatórios oficiais da Organização que tratam do uso de TICs na educação, destacando suas propostas, diretrizes e metas.

#### **2.4 Sintetização dos principais relatórios da UNESCO sobre as TICs**

A UNESCO é a principal agência responsável por coordenar as ações relacionadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4, definido na Agenda 2030 da ONU, que tem como meta garantir educação de qualidade para todas as pessoas. Isso porque a educação é reconhecida como um direito essencial e uma força importante para o desenvolvimento de sociedades mais justas, inclusivas e democráticas. Historicamente, a UNESCO produz relatórios de alcance global que ajudam a lidar com os desafios futuros da educação. Esses documentos têm como objetivo orientar transformações e sugerir diretrizes políticas voltadas para o aprimoramento educacional (UNESCO, 2021).

O primeiro relatório global “*Aprendendo a ser: o mundo da educação hoje e amanhã*”, publicado em 1972, reconheceu que a educação não é privilégio de uma elite ou questão de apenas uma faixa etária – ela deve ser universal e ao longo da vida. Já o Relatório Delors, lançado em 1996, enfatizou a importância de uma abordagem educacional humanística e estabeleceu os “quatro pilares” da educação: aprender a ser, aprender a saber, aprender a fazer e aprender a viver juntos. Em 2021, o documento global “*Reimaginando nosso futuro juntos*” propõe um novo contrato social para a educação e busca soluções para enfrentar os desafios educacionais da atualidade, incluindo a crise da COVID-19. (UNESCO, 2021, p. 5).

Entre os esforços da UNESCO no campo da educação digital, destacam-se iniciativas voltadas ao fortalecimento das capacidades nacionais por meio da oferta de assistência técnica e ações de capacitação. De acordo com documentos institucionais recentes, a Organização tem apoiado mais de setenta países no desenvolvimento e na implementação de políticas públicas e planos nacionais voltados à educação digital, promovendo diretrizes alinhadas às estratégias de desenvolvimento educacional mais amplas (TAWIL; MIAO, 2024).

De acordo com Tawil e Miao (2024), uma das experiências em destaque é o projeto-piloto de um modelo de escola digital aberta, concebido como ferramenta para apoiar transformações sistêmicas. Esses projetos seguem uma abordagem tripla: em

primeiro lugar, a UNESCO auxilia os governos a estruturarem visões e estratégias operacionais nacionais integradas, de forma holística, em consonância com as políticas educacionais e de desenvolvimento setorial; em segundo lugar, busca-se fortalecer a capacidade institucional de ministérios, agências governamentais e institutos locais, promovendo a qualificação técnica necessária para planejar ações de médio e longo prazo, além de elaborar indicadores para monitorar os avanços na transformação digital centrada no ser humano; por fim, a Organização incentiva a articulação intersetorial e multissetorial, promovendo a mobilização conjunta de recursos, a execução colaborativa de programas e o compartilhamento de soluções.

Um dos principais relatórios elaborados pela UNESCO é o *Global Education Monitoring Report* (GEM Report), documento anual publicado pela Organização que analisa os principais desafios e progressos na área da educação. Utilizando dados e evidências internacionais, o relatório serve como um instrumento importante para acompanhar como os países estão avançando no cumprimento das metas educacionais estabelecidas pelo ODS 4, que busca garantir educação de qualidade para todos (CIEB, 2023).

O relatório do ano de 2023, especificamente, trouxe como título “A tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?” e enfatizou alguns pontos a respeito da relação entre a educação e o uso das tecnologias. O primeiro ponto é que, atualmente, ainda há uma escassez de evidências confiáveis e imparciais sobre os reais impactos da tecnologia digital na educação. A rápida evolução desses recursos dificulta a avaliação de sua eficácia, já que as ferramentas tecnológicas mudam, em média, a cada três anos. Além disso, a maior parte das pesquisas disponíveis é originada de países desenvolvidos, como o Reino Unido, onde apenas uma pequena parcela das empresas do setor realiza estudos rigorosos, como experimentos controlados ou utiliza certificações independentes. Outra questão que preocupa é que muitas dessas evidências são produzidas por empresas interessadas na comercialização dos próprios produtos (UNESCO, 2023).

A tecnologia tem potencial para transformar positivamente a educação de milhões de pessoas, mas, ao mesmo tempo, ainda deixa uma parcela significativa da população excluída. Recursos tecnológicos acessíveis e projetos com design universal abriram novas possibilidades para estudantes com deficiência. Por exemplo, aproximadamente 87% dos adultos com deficiência visual relataram que tecnologias acessíveis estão substituindo os dispositivos assistivos tradicionais. Ferramentas

como rádio, televisão e telefones celulares têm desempenhado um papel importante em levar educação a comunidades de difícil acesso. Em quase 40 países, programas educacionais são transmitidos via rádio (UNESCO, 2023.)

Durante a pandemia da COVID-19, o ensino remoto foi essencial para manter a continuidade da educação, alcançando potencialmente mais de um bilhão de estudantes. No entanto, cerca de 500 milhões, aproximadamente 31% da população estudantil global, e até 72% entre os mais pobres, não conseguiram acessar esse tipo de ensino. Diante disso, garantir o direito à educação passou a depender, cada vez mais, do acesso à conectividade de qualidade. Porém, os dados revelam desigualdades significativas quando mostram que apenas 40% das escolas de ensino fundamental, 50% das de primeiro ciclo do ensino médio e 65% das de segundo ciclo possuem acesso à internet. Apesar disso, 85% dos países já possuem leis ou políticas voltadas à melhoria da conectividade nas escolas ou diretamente entre os alunos (UNESCO, 2023).

O Relatório de Monitoramento Global da Educação (2023) também destaca que a rápida evolução tecnológica tem desafiado os sistemas educacionais a se adaptarem constantemente. Diversos países já começaram a definir quais competências digitais desejam incluir em seus currículos e métodos de avaliação. Os professores, por sua vez, frequentemente se sentem inseguros e despreparados para integrar as tecnologias em suas aulas. Apenas metade dos países conta com diretrizes específicas para o desenvolvimento de competências em Tecnologias da Informação e Comunicação voltadas ao corpo docente. Além disso, o Relatório aponta que o uso de dados digitais para a gestão educacional também enfrenta obstáculos. Muitos países ainda não têm capacidade suficiente para coletar e utilizar dados de forma eficaz.

Um outro documento importante elaborado pela UNESCO foi “Estratégia da UNESCO sobre inovação tecnológica na educação (2022-2025)”. Publicado em Paris no dia 10 de setembro de 2021, este documento tem como objetivo guiar o trabalho da Organização para garantir que a inovação tecnológica apoie os países membros no cumprimento do ODS 4, trazendo uma aprendizagem mais inclusiva, eficaz e relevante (UNESCO, 2021).

De forma geral, a visão estratégica da UNESCO apresentada neste documento é promover o uso de tecnologias educacionais com foco no ser humano, baseando-se em princípios de direitos humanos para garantir uma educação de qualidade,

equitativa e inclusiva. Busca estimular inovações tecnológicas que contribuam para sociedades mais justas e sustentáveis, com atenção especial à igualdade de gênero e ao continente africano. A iniciativa também prioriza o acesso de grupos vulneráveis, como pessoas com deficiência, populações deslocadas, comunidades rurais e povos indígenas. Além disso, promove a capacitação digital de jovens, especialmente mulheres, e aborda desafios ambientais por meio do uso sustentável da tecnologia (UNESCO, 2021).

O documento explicita três principais funções da Organização que articula em parceria com os países-membros a estratégia criada. A primeira função é que a UNESCO atuará como observadora das inovações tecnológicas na educação e os seus impactos. A segunda é que a UNESCO usará sua autoridade global para promover o diálogo político e oferecer apoio técnico e capacitação aos países, com o objetivo de expandir soluções de aprendizagem digital. Por fim, a terceira função da Organização é fortalecer seu papel como promotora de políticas educacionais ao apoiar a criação e implementação de normas, diretrizes e estruturas que garantam o uso ético e inclusivo da tecnologia na educação (UNESCO, 2021).

Para garantir a execução eficaz de sua estratégia, a UNESCO adotará uma abordagem baseada em resultados para o planejamento, monitoramento e avaliação, envolvendo as principais partes interessadas em todas as etapas. Esse processo visa assegurar que as ações da Organização e de seus parceiros contribuam diretamente para os impactos esperados nos Estados-membros. Está prevista uma avaliação final independente em 2025, que indicará se a estratégia deve ser mantida ou adaptada para o período de 2026 a 2030, alinhando-se à reta final para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (UNESCO, 2021).

Finalmente, o terceiro documento selecionado foi “Diretrizes para Políticas e Planos Diretores de TIC na Educação”, publicado pela UNESCO no ano de 2022. Essa publicação foi criada para complementar ferramentas e orientações existentes, oferecendo princípios humanísticos e conhecimentos essenciais para o desenvolvimento de políticas eficazes de TIC na educação. Destinada principalmente a formuladores de políticas, líderes institucionais e escolares, o documento apresenta três pilares fundamentais: compreensão dos princípios e impactos das TIC com base em valores como inclusão, equidade e direitos humanos; conhecimento processual para planejar e implementar políticas estratégicas; e entendimento contextual para adaptar essas políticas às realidades locais. O objetivo é apoiar decisões informadas

e promover o uso responsável e inclusivo da tecnologia para alcançar o ODS 4 (UNESCO, 2022).

Dos documentos analisados, este é o mais completo de todos. São 184 páginas no total e está dividido em seis grandes capítulos. A introdução traz a definição das TIC e informa o objetivo das diretrizes. Nos capítulos dois e três são relatadas a promoção da inclusão digital e a estrutura e princípios norteadores. Já nos capítulos quatro e cinco são detalhados o roteiro de desenvolvimento de políticas e a elaboração dos planos diretores setoriais. Por fim, há um capítulo específico que trata da melhoria contínua e revisão prospectiva.

De forma sucinta, o documento traz ao final do seu sexto capítulo um breve resumo sobre a importância das TIC no atingimento do ODS 4, que deve ser guiado por princípios humanísticos, visando beneficiar os alunos sem comprometer seu bem-estar ou o meio ambiente. É essencial priorizar o acesso inclusivo à educação e à aprendizagem ao longo da vida. No entanto, as TIC não são uma solução isolada: é necessário enfrentar os desafios estruturais dos sistemas educacionais existentes. A tecnologia deve apoiar, e não ditar, os métodos pedagógicos, sendo fundamental evitar a automatização de práticas inadequadas. A formação de professores e o desenvolvimento de políticas educacionais com TIC devem ser planejados com visão de longo prazo e integrados às estratégias educacionais nacionais (UNESCO, 2022).

Com o objetivo de sistematizar a análise da atuação da UNESCO na promoção da educação digital, foi elaborado um quadro analítico comparativo entre esses três documentos discutidos anteriormente: o Relatório Global de Monitoramento da Educação 2023 (*GEM Report*), a Estratégia para Inovação Tecnológica na Educação 2022–2025 e as Diretrizes sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação, publicadas em 2022. O quadro a seguir permite visualizar de forma integrada os objetivos, enfoques temáticos, públicos-alvo, mensagens centrais, recomendações e a relação de cada documento com os princípios do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4. Essa sistematização contribui para compreender como a UNESCO orienta a formulação de políticas públicas educacionais baseadas em tecnologias digitais, articulando elementos normativos, estratégicos e práticos em seus instrumentos de governança global.

Quadro 1 – Análise comparativa dos documentos da UNESCO sobre educação digital

Critério	Relatório GEM 2023	Estratégia 2022–2025	Diretrizes TICs 2022
Objetivo principal	Avaliar o papel da tecnologia na educação com base em evidências globais.	Estabelecer uma visão estratégica sobre o uso da inovação tecnológica na educação.	Orientar a formulação de políticas educacionais sustentáveis baseadas em TICs.
Foco temático	Impactos das TICs na aprendizagem, desigualdades digitais, políticas educacionais.	Inovação com foco humano, equidade digital, transformação sistêmica.	Inclusão digital, sustentabilidade, formulação de políticas públicas.
Público-alvo	Governos, formuladores de políticas, pesquisadores e educadores.	Estados-membros da UNESCO, parceiros de cooperação, gestores educacionais.	Decisores políticos, gestores públicos e instituições educacionais.
Principais mensagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia pode ser benéfica, mas não é solução mágica.</li> <li>- Deve haver avaliação crítica do seu uso.</li> <li>- A pandemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A tecnologia deve ser usada com responsabilidade e centrada nas pessoas.</li> <li>- É necessário promover acesso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A adoção de TICs deve considerar contexto local.</li> <li>- Políticas devem ser orientadas pela inclusão, ética e uso</li> </ul>

	evidenciou desigualdades digitais.	equitativo, formação docente e inovação sustentável.	responsável da tecnologia.
Recomendações-chave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investir em infraestrutura digital com equidade.</li> <li>- Monitorar resultados de aprendizagem.</li> <li>- Evitar dependência tecnológica sem evidência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrar TICs com foco em justiça social.</li> <li>- Fortalecer governança e capacidade institucional.</li> <li>- Apoiar soluções locais e escaláveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular políticas baseadas em dados e evidências.</li> <li>- Garantir acessibilidade e equidade no acesso às TICs.</li> <li>- Promover capacitação docente contínua.</li> </ul>
Relação com o ODS 4	Enfatiza que o uso estratégico da tecnologia pode apoiar o alcance do ODS 4, se for bem implementado.	A estratégia está diretamente alinhada aos princípios do ODS 4, promovendo educação inclusiva, equitativa e de qualidade.	Atua como instrumento de apoio às metas do ODS 4, com ênfase em inclusão digital e equidade no acesso.

**Fonte:** Elaboração própria, com base em UNESCO (2021; 2022; 2023).

A análise comparativa dos três documentos evidencia uma abordagem cada vez mais integrada da UNESCO em relação ao uso das tecnologias digitais na educação, articulando aspectos técnicos, normativos e estratégicos. Embora cada

documento tenha ênfases distintas, já que o relatório GEM se apoia fortemente em dados empíricos, a Estratégia 2022–2025 apresenta diretrizes de médio prazo e as Diretrizes TICs funcionam como orientação prática, todos convergem na promoção de uma visão de educação digital centrada na equidade, na inclusão e no desenvolvimento humano. O ODS 4 aparece como eixo orientador dos três documentos, consolidando a atuação da UNESCO como agente difusor de políticas públicas educacionais em escala global.

### **3. METODOLOGIA**

Inicialmente, com o tema já previamente definido, a metodologia adotada para a realização deste trabalho foi a Revisão da Literatura, por se tratar de um método eficaz para identificar, avaliar e interpretar todas as evidências disponíveis e relevantes em relação a uma questão de pesquisa específica. Essa abordagem possibilita uma visão abrangente e crítica sobre o estado da arte do tema escolhido, permitindo mapear as principais contribuições, lacunas e tendências existentes na literatura científica.

A base de dados selecionada para a coleta dos estudos foi a Scopus, considerada uma das maiores e mais confiáveis plataformas de indexação de publicações científicas no mundo. A escolha pela Scopus se deve à sua abrangência multidisciplinar e à qualidade dos periódicos indexados, o que assegura a credibilidade e relevância dos documentos analisados.

A pesquisa se caracteriza como qualitativa e exploratória, uma vez que busca compreender o impacto das diretrizes e iniciativas da UNESCO na educação digital a partir da análise de estudos acadêmicos. Não serão realizadas coletas de dados primários, mas sim uma análise crítica das publicações relevantes sobre o tema.

Conforme informado anteriormente, a coleta de dados foi realizada por meio da consulta à base de dados Scopus, e, para isso, foram definidas algumas palavras-chaves como “UNESCO”, “technology”, “education” e “digital education”. Para garantir a relevância dos estudos analisados, foram aplicados alguns critérios de inclusão como a busca somente de artigos científicos publicados entre 2015 e 2024. Esse recorte temporal foi escolhido devido à adoção dos ODS pela ONU em 2015, momento em que a agenda global passou a enfatizar a importância da educação de qualidade, enquanto ODS 4, e seu vínculo com o uso de tecnologias educacionais.

Os demais critérios de inclusão foram a seleção de artigos científicos escritos somente nos idiomas Inglês, Espanhol ou Português, que abordam pelo menos umas das palavras-chaves no título, resumo ou palavras-chaves. Além disso, foi realizado um filtro para que somente as publicações da área de Ciências Sociais Aplicadas aparecessem.

Após a definição dos critérios estabelecidos para a seleção dos artigos científicos, foram localizados 70 estudos na base de dados da Scopus. Considerando a abrangência do tema e a necessidade de garantir uma análise criteriosa, optou-se por adotar estratégias adicionais para refinar o número de documentos a serem analisados. Essa decisão foi necessária uma vez que apenas um pesquisador estava envolvido na condução desse estudo.

Inicialmente, foram eliminados os artigos duplicados, assegurando que cada publicação fosse considerada apenas uma vez no processo de análise, evitando redundâncias que comprometessem a integridade da revisão. Esse procedimento preliminar garantiu maior clareza na organização do material e consistência nos resultados obtidos.

Em seguida, foi realizada uma leitura detalhada dos resumos de todos os artigos remanescentes. Essa etapa teve como principal objetivo avaliar a adequação temática dos estudos frente aos objetivos e recortes propostos neste trabalho. Nesse processo, foram aplicados os critérios de exclusão, que resultaram na eliminação dos estudos que, embora relevantes em seus próprios contextos, não abordavam de forma específica ou direta as ações e diretrizes da UNESCO no âmbito da educação digital, ou que não se relacionavam com as metas e princípios do ODS 4.

Também foram descartados artigos que tratavam das TICs em contextos muito distantes do escopo definido, como aplicações corporativas ou tecnológicas desvinculadas da perspectiva educacional. Ao final dessa triagem, permaneceu um conjunto mais enxuto e relevante de estudos, os quais formaram a base empírica para a análise crítica desenvolvida neste trabalho.

Essa triagem permitiu a seleção de 16 artigos científicos que atendiam plenamente aos critérios estabelecidos e que, portanto, foram considerados adequados para compor a base teórica e analítica deste trabalho (Tabela 1).

Tabela 1: relação de todos os artigos científicos selecionados

Autores	Títulos dos artigos	Ano	Periódicos de Publicação
Aramburuzabala P.; Culcasi I.; Cerrillo R.	Service-Learning and Digital Empowerment: The Potential for the Digital Education Transition in Higher Education	2024	Sustainability (Switzerland)
Bosio E.; Waghid Y.; Papastephanou M.; McLaren P.	Guest Editorial: Critical and Creative Practices of Global Citizenship Education in the Digital Age of Information and Communication Technologies	2024	Journal of Creative Communications
Degtyareva V.V.; Nikitenko E.V.; Degtyareva T.N.	Requirements and principles of designing online course for students with disabilities in the modern digital space of the university: theoretical analysis; [Требования и принципы	2024	Perspektivy Nauki i Obrazovania

	проектирования онлайн-курса для обучающихся с инвалидностью в современном цифровом пространстве вуза: [теоретический анализ]		
Akberdina V.V.; Vlasov M.V.	Digital education index in cities of Africa	2024	R-Economy
Bayne S.	Digital education utopia	2024	Learning, Media and Technology
Niemann D.; Seitzer H.; Martens K.	Tackling the Digital Divide? A Comparative Policy Analysis of International Organizations' Varying Approaches to the Digitalization of Education	2024	Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice
Tiganoaia B.; Alexandru G.-M.	Building a Blockchain-Based Decentralized Crowdfunding Platform for Social and Educational Causes in the Context of	2023	Sustainability (Switzerland)

	Sustainable Development		
Araya R.	Connecting Classrooms with Online Interclass Tournaments: A Strategy to Imitate, Recombine and Innovate Teaching Practices	2023	Sustainability (Switzerland)
Espejo B.; Herrero L.L.; López G.Á.	Educational Digitization and Mobile Learning: Trends in The Political Narratives of International Organizations; [Digitalización educativa y aprendizaje móvil: tendencias en las narrativas políticas de los Organismos Internacionales]	2023	Foro de Educacion
Norman H.; Adnan N.H.; Nordin N.; Ally M.; Tsinakos A.	The Educational Digital Divide for Vulnerable Students in the Pandemic: Towards the New Agenda 2030	2022	Sustainability (Switzerland)
Chadda I.; Kaur H.	COVID pandemic	2021	Asian Association of Open

	and virtual classes: a study of students from Punjab		Universities Journal
Barakina E.Y.; Popova A.V.; Gorokhova S.S.; Voskovskaya A.S.	Digital Technologies and Artificial Intelligence Technologies in Education	2021	European Journal of Contemporary Education
Velázquez F.C.; Méndez G.M.	Augmented reality and mobile devices: A binominal methodological resource for inclusive education (SDG 4). an example in secondary education	2018	Sustainability (Switzerland)
Jalil R.A.; Tasir Z.; Salleh S.M.	RMATHs: Mobile based numeracy learning applications for students with learning disabilities	2017	Advanced Science Letters
Aluko R.	Applying UNESCO guidelines on mobile learning in the South African context: Creating an enabling environment through policy	2017	International Review of Research in Open and Distributed Learning

Onyema O.G.; Daniil P.	Educating the 21st century learners: Are educators using appropriate learning models for honing skills in the mobile age?	2017	Journal of Entrepreneurship Education
------------------------	---	------	---------------------------------------

**Fonte:** Elaboração própria (2025)

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Este capítulo apresenta a análise dos artigos selecionados por meio da revisão da literatura, organizados em três eixos temáticos. A seção 4.1 trata da influência da UNESCO no campo das tecnologias educacionais. A seção 4.2 aborda a pandemia de COVID-19 como fator de aceleração da educação digital. Por fim, a seção 4.3 discute os desafios enfrentados por países africanos na implementação das TICs na educação. A divisão temática visa facilitar a leitura e destacar os principais enfoques encontrados nos estudos.

##### **4.1 A influência da UNESCO e as tecnologias educacionais**

Os artigos selecionados revelam o papel estratégico da UNESCO na promoção e influência das Tecnologias da Informação e Comunicação no contexto educacional global. A Organização atua não apenas como formuladora de diretrizes e marcos conceituais, mas também como referência técnica na construção de políticas públicas que orientem o uso significativo das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Esta seção apresenta estudos que abordam as propostas e instrumentos desenvolvidos e influenciados pela UNESCO, bem como os desafios encontrados em sua implementação prática por diferentes países e instituições.

Onyema e Daniil (2017) irão discorrer em seu artigo sobre o Marco de Competências em TIC para professores (ICT-CFT) da UNESCO, que é um modelo que orienta a formação de professores quanto ao uso de tecnologias. A proposta parte do princípio de que o desenvolvimento do conhecimento técnico e pedagógico dos professores constitui o ponto de partida essencial para a integração significativa das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

No entanto, apesar de sua robustez teórica, a implementação prática do modelo enfrenta diversos desafios. Tais estruturas exigem uma estratégia abrangente que envolva desde políticas públicas articuladas até a disponibilização de recursos adequados, passando por ferramentas operacionais e mecanismos eficazes de mensuração de resultados. Isso implica investimentos consistentes e intersetoriais, o que, na realidade de muitos países, raramente é plenamente alcançado (ONYEMA; DANIIL, 2017).

Outro aspecto relevante no campo da educação digital diz respeito à acessibilidade e à personalização da aprendizagem para alunos com dificuldades de aprendizagem (DA). Estudos demonstram que esse grupo de estudantes costuma apresentar obstáculos significativos no processo educacional, tais como dificuldades de atenção, baixa motivação e, conseqüentemente, desempenho acadêmico reduzido. Esses desafios podem ainda se refletir em comportamentos inadequados em sala de aula, reforçando a exclusão (JALIL; TASIR; SALLEH, 2017).

Nesse sentido, o uso de tecnologias móveis, como aplicativos educacionais, tem se mostrado uma estratégia promissora para apoiar esses estudantes. Aplicativos de aprendizagem, especialmente os desenvolvidos com foco em conteúdos específicos, como a matemática, podem contribuir para a ampliação do interesse e da concentração dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem mais interativo e adaptado às suas necessidades (JALIL; TASIR; SALLEH, 2017).

No contexto da promoção de uma educação de qualidade e alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável, destaca-se a importância estratégica das Tecnologias da Informação e Comunicação como catalisadoras de inovação e transformação dos sistemas educacionais. Para que esse potencial seja plenamente alcançado, é fundamental garantir o acesso inclusivo a dispositivos e recursos digitais, priorizando especialmente os Recursos Educacionais Abertos (REA), os quais favorecem a democratização do conhecimento e a equidade no acesso à aprendizagem (VELÁZQUEZ; MÉNDEZ, 2018).

Ainda de acordo com Velázquez e Méndez (2018), a realidade aumentada, ao possibilitar experiências imersivas, permite que os alunos interajam com conteúdos de maneira mais dinâmica, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e criativas. Tais abordagens dialogam diretamente com os princípios promovidos pela UNESCO e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, particularmente o ODS 4, ao buscarem ampliar o acesso a oportunidades educacionais de forma equitativa e personalizada, contribuindo para a construção de sistemas educacionais mais inclusivos, inovadores e voltados para o futuro.

Segundo Barakina et al. (2021), diante do avanço contínuo das Tecnologias da Informação e Comunicação, incluindo a Inteligência Artificial (IA), é essencial reconhecer que tais inovações devem ser compreendidas como ferramentas de apoio ao processo educacional e não como soluções autônomas. O papel dessas tecnologias está em potencializar a qualidade da aprendizagem e favorecer uma interação mais eficiente entre os diversos atores envolvidos na educação, como docentes, discentes e instituições.

Segundo Espejo, Herrero e López (2023), o comprometimento da UNESCO com as transformações promovidas pelas tecnologias digitais na educação, se traduz no extenso esforço da Organização em produzir e divulgar relatórios desde 2012, que abordam múltiplas dimensões da educação digital, desde aspectos geográficos e políticos até questões socioeducacionais. De acordo com os autores, entre as organizações internacionais que atuam na promoção da educação, a UNESCO se destaca como aquela que mais sistematicamente tem produzido documentos técnicos, diretrizes estratégicas, propostas de ação e até modelos práticos de implementação, consolidando-se como referência global no debate sobre digitalização da educação.

Em artigo produzido por Araya (2023), o autor discorre que a realização de torneios online entre turmas de diferentes escolas surge como uma inovação educacional promovida pela era digital, representando uma prática pedagógica que não existia antes da integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no ambiente escolar. Essas atividades virtuais favorecem a interação social e o compartilhamento de experiências pedagógicas, conectando alunos e professores do ensino fundamental e médio por meio de plataformas digitais.

Esse tipo de iniciativa se alinha às diretrizes da UNESCO ao defender o uso de recursos digitais para promover uma educação mais colaborativa, inclusiva e

significativa, além de valorizar a aprendizagem ativa e personalizada por meio da experimentação e do uso criativo da tecnologia na prática docente (ARAYA, 2023).

Já no artigo produzido por Tiganoaia e Alexandru (2023), os autores afirmam que a tecnologia *blockchain* tem se mostrado uma ferramenta inovadora com potencial para contribuir diretamente para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente no que diz respeito à transparência e eficiência em iniciativas educacionais. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), promovida pela UNESCO, busca responder aos desafios globais por meio da transformação educacional, e a *blockchain* surge como uma aliada estratégica nesse processo.

Apesar do vasto volume de estudos dedicados às oportunidades e aos limites das novas tecnologias de aprendizagem no contexto da globalização, a relação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação e a educação ainda é pouco aprofundada. Essa lacuna é particularmente evidente quando se trata de compreender como essas tecnologias podem ser utilizadas de maneira crítica, ética e transformadora na formação de cidadãos conscientes e engajados com a justiça social (BOSIO et al., 2024).

#### **4.2 A pandemia de Covid-19 e a aceleração da educação digital**

O cenário da pandemia de COVID-19 representou um divisor de águas para a educação digital. Diversos estudos selecionados nesta revisão evidenciam como o período de isolamento social forçou uma rápida migração para o ensino remoto, promovendo o uso intensivo das TICs em larga escala. Essa transição emergencial escancarou desigualdades, impulsionou inovações pedagógicas e intensificou a atuação de organizações internacionais como a UNESCO no enfrentamento das barreiras educacionais. Esta seção agrupa os artigos que analisam diretamente os impactos da pandemia sobre o uso das tecnologias educacionais.

Segundo Aramburuzabala, Culcasi e Cerrillo (2024), a pandemia da Covid-19 foi a responsável pelo surgimento do modelo de serviço virtual, que integra experiências educacionais com tecnologia, permitindo que parte ou toda a atividade ocorra online. Esse formato trouxe à tona debates sobre a relação entre tecnologia, educação e impacto social, e destacou a necessidade de alinhar a educação às novas habilidades da era digital. Um dos conceitos centrais que requer aprofundamento é o empoderamento digital, entendido não apenas como o uso de ferramentas digitais, mas também como seu uso consciente e seguro.

De acordo com Chadda e Kaur (2021), a pandemia da COVID-19 funcionou como um acelerador global na busca por soluções inovadoras para os desafios da educação. Diante do isolamento social, professores e alunos passaram a utilizar diversas plataformas digitais que possibilitam maior interação e participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. No entanto, atividades práticas que demandam ambientes laboratoriais continuaram sendo um desafio.

Ainda segundo Chadda e Kaur (2021), o período letivo de 2020 a 2021 foi particularmente desafiador para instituições de ensino, educadores e discentes. A necessidade repentina de migrar para o ensino remoto, o chamado *e-learning*, expôs a urgência de incorporar as Tecnologias da Informação e Comunicação em larga escala, algo que até então ocorria de forma tímida em muitos contextos formais de ensino.

Apesar de o *e-learning* não ser um conceito novo, a sua adoção em massa revelou tanto vantagens quanto limitações. Os principais benefícios destacados foram a flexibilidade, a praticidade e a interatividade dos recursos digitais. Contudo, questões como a preferência de alguns estudantes pelas aulas presenciais, e a necessidade de um acompanhamento mais estruturado para garantir a eficácia do ensino remoto, também foram levantadas (CHADDA; KAUR, 2021).

Durante esse período, educadores em todo o mundo se empenharam para garantir a continuidade da aprendizagem, utilizando recursos digitais e plataformas online, muitas vezes antes vistas com desconfiança. Essa experiência forçada evidenciou o potencial do ensino digital como uma alternativa viável e produtiva, especialmente quando há apoio institucional e políticas públicas adequadas (CHADDA; KAUR, 2021).

Segundo Chadda e Kaur (2021), governos e instituições educacionais buscaram medidas para minimizar os impactos da pandemia, promovendo o uso de

ambientes virtuais de aprendizagem. Essa estratégia foi essencial para reduzir as perdas educacionais e o estresse dos alunos.

Essa transição abrupta expôs a desigualdade digital e destacou a importância de políticas públicas voltadas à inclusão digital e ao fortalecimento das capacidades docentes. Em consonância com os princípios promovidos pela UNESCO, esse cenário reforça a urgência de integrar as tecnologias educacionais de forma equitativa, planejada e com suporte contínuo aos professores e alunos, contribuindo assim para a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em especial o ODS 4, que trata da educação de qualidade para todos (CHADDA; KAUR, 2021).

Um estudo realizado por Norman et al. (2022), identificou duas dimensões centrais associadas à exclusão digital educacional de estudantes em situação de vulnerabilidade durante a pandemia: acesso e conectividade e uso e aproveitamento das tecnologias. Os resultados indicaram que, no que se refere ao acesso e à conectividade, a aprendizagem assíncrona, aquela que permite o acesso a conteúdos em momentos flexíveis, sem a necessidade de interação em tempo real, mostrou-se mais viável para os estudantes vulneráveis do que a aprendizagem síncrona, que exige conexão estável e simultaneidade entre alunos e professores.

Por outro lado, quando se trata da utilização efetiva das tecnologias, as habilidades criativas como produzir vídeos, criar animações, compor músicas digitais e desenvolver experiências em realidade aumentada, se destacaram como mais significativas do que as habilidades de produtividade como realizar cálculos, fazer anotações digitais e criar apresentações (NORMAN et al., 2022).

Apesar de a digitalização já ocupar um lugar relevante no debate educacional nas últimas décadas, foi a pandemia da COVID-19 que reacendeu de forma intensa as discussões sobre as possibilidades de utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem. Paralelamente, a crise sanitária global também evidenciou e aprofundou as desigualdades no acesso às TICs, tanto dentro dos países quanto entre diferentes nações. Enquanto algumas localidades enfrentaram desafios na escolha e implementação de plataformas digitais unificadas para o ensino remoto, outras sequer conseguiram garantir o acesso básico à internet para seus estudantes, expondo as fragilidades nos processos de inclusão digital (NIEMANN; SEITZER; MARTENS, 2023).

Nesse contexto, Niemann, Seitzer e Martens (2023) irão argumentar que a pandemia pode ser considerada um marco impulsionador para o avanço das políticas

públicas voltadas à aprendizagem digital. A partir desse cenário, observa-se também um aumento significativo na produção de documentos, diretrizes e relatórios sobre educação digital por parte das organizações internacionais, como a UNESCO, que passaram a desempenhar um papel ainda mais ativo na formulação de estratégias educacionais voltadas à superação das desigualdades e ao fortalecimento da educação digital em escala global.

### **4.3 África e os desafios da educação digital**

Além da atuação global da UNESCO e das implicações da pandemia de COVID-19, alguns estudos selecionados nesta revisão destacam especificamente os desafios enfrentados por países africanos no que diz respeito à adoção de tecnologias educacionais. As realidades locais, marcadas por desigualdades estruturais, limitações de infraestrutura e políticas públicas incipientes, evidenciam a necessidade de estratégias contextualizadas para promover a inclusão digital e garantir o direito à educação de qualidade. As análises a seguir oferecem um panorama das dificuldades enfrentadas na região e das iniciativas que vêm sendo desenvolvidas para superá-las.

A UNESCO destaca, de forma recorrente, a importância da colaboração entre diversos atores como elemento essencial para o avanço da digitalização na educação. Diante da escassez de recursos políticos, econômicos e estruturais, especialmente em países do Sul Global, a cooperação entre governos, organizações internacionais e atores nacionais, incluindo empresas, parceiros sociais e o setor privado, torna-se um pilar fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes. Esse esforço coletivo é considerado indispensável para garantir que as iniciativas de digitalização educacional sejam implementadas de forma sustentável, equitativa e com impacto positivo nos sistemas de ensino (NIEMANN; SEITZER; MARTENS, 2023).

A análise de dados recentes sobre a digitalização na África evidencia uma realidade marcada por contrastes profundos. Enquanto alguns países do continente demonstram avanços significativos na construção de infraestrutura digital e na acessibilidade à educação online, outros enfrentam grandes desafios, como a escassez de investimentos e a ausência de vontade política para promover a transformação digital em seus sistemas educacionais (AKBERDINA; VLASOV, 2024).

Além disso, ainda de acordo com Akberdina e Vlasov (2024), os elevados custos da educação digital, aliados aos baixos níveis de renda em várias regiões do

continente, agravam ainda mais a exclusão de grande parte da população africana do processo de transformação digital. Esse cenário evidencia a necessidade urgente de intervenções políticas coordenadas e eficazes por parte dos governos africanos, com o apoio de organismos internacionais.

Seguindo este mesmo contexto, Aluko (2017) traz em seu artigo a realidade da África do Sul ao afirmar que a análise das diretrizes da UNESCO no contexto deste país revela que, embora a África do Sul reconheça há décadas os benefícios das TICs, ainda não possui uma política específica para a aprendizagem móvel. As regulamentações costumam ser deixadas aos provedores, indicando a necessidade de políticas públicas claras para garantir seu uso eficaz. Ou seja, apesar do reconhecimento do potencial da tecnologia móvel na educação, os padrões de qualidade para seu uso ainda são negligenciados.

Nesse contexto, iniciativas da UNESCO são particularmente relevantes. A Organização tem defendido uma abordagem colaborativa e multissetorial para enfrentar os desafios da exclusão digital, especialmente em países do Sul Global. A promoção de políticas públicas que integrem educação, inovação tecnológica e sustentabilidade social pode ser um caminho estratégico para romper com esse ciclo de exclusão e promover uma digitalização verdadeiramente inclusiva e transformadora (AKBERDINA; VLASOV, 2024).

Essa perspectiva destaca o papel das tecnologias da informação e comunicação como ferramentas estratégicas para tornar a educação mais equitativa e personalizada. No entanto, também se observa um desafio recorrente: a ausência de diretrizes práticas e consolidadas para a implementação efetiva dessas tecnologias nos sistemas educacionais (DEGTYAREVA; NIKITENKO; DEGTYAREVA T, 2024).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a influência da UNESCO na promoção da educação digital em nível global, com especial atenção às ações voltadas para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação e sua relação com o alcance das metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4, que trata da garantia de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade. A partir de uma abordagem fundamentada em revisão da literatura e análise de relatórios oficiais da UNESCO, foi possível compreender a importância estratégica da organização internacional na formulação de políticas, diretrizes e orientações voltadas à digitalização da educação, sobretudo em contextos marcados por desigualdades educacionais e estruturais.

Ao longo do estudo, é perceptível que a UNESCO tem desempenhado um papel ativo na articulação entre Estados, instituições educacionais e demais atores sociais no sentido de fomentar a integração das TICs no ensino e o seu papel como difusora de normas e modelos de política educacional em escala global. A Organização vem promovendo não apenas a disseminação de boas práticas e inovações pedagógicas, como também alertando para os riscos da exclusão digital, do uso indiscriminado de tecnologias, e da reprodução de desigualdades estruturais por meio de ferramentas digitais mal planejadas ou inacessíveis.

A pandemia de COVID-19 foi um marco importante neste processo, acelerando a digitalização da educação, mas também revelando falhas sistêmicas no acesso às TICs, principalmente em países do Sul Global. Nesse contexto, a atuação da UNESCO foi fundamental para propor soluções emergenciais e, ao mesmo tempo, repensar os caminhos para uma transformação educacional duradoura e sustentável.

A análise comparativa dos três principais relatórios da UNESCO sobre o tema: o Relatório GEM 2023, a Estratégia para Inovação Tecnológica na Educação (2022–2025) e as Diretrizes para Políticas de TIC na Educação evidenciou não apenas a coerência entre os instrumentos, mas também sua função como ferramentas de governança e difusão de políticas públicas em escala global. Esses documentos atuam como meios de orientação normativa e técnica, estabelecendo modelos de políticas que são promovidos em escala internacional.

Este estudo apresentou algumas limitações, principalmente no que diz respeito ao escopo da revisão da literatura, que foi focada em documentos e relatórios oficiais da UNESCO, além de artigos científicos que abordam o tema das tecnologias aplicadas à educação. A natureza dinâmica e em constante evolução da educação digital exige uma atualização contínua das fontes e uma ampliação da amostra de países e iniciativas analisadas.

Uma limitação adicional está relacionada à falta de dados empíricos diretos sobre os impactos específicos das iniciativas da UNESCO em contextos locais diversos, o que pode ser abordado em futuras pesquisas. Além disso, estudos futuros poderiam explorar as interações entre as políticas da UNESCO e outras organizações internacionais, como o Banco Mundial e a OCDE, para avaliar o impacto coletivo no avanço da educação digital global.

Em síntese, conclui-se que a influência da UNESCO na promoção da educação digital é significativa e multifacetada, sendo capaz de impactar diretamente a formulação e implementação de políticas públicas educacionais em escala global. No entanto, ainda existem desafios importantes a serem enfrentados, como a necessidade de maior investimento em infraestrutura digital, a ampliação do acesso universal às TICs, a formação contínua dos profissionais da educação e o fortalecimento da governança colaborativa entre os diferentes atores envolvidos.

A pesquisa reforça a importância de continuar desenvolvendo estudos interdisciplinares que avaliem criticamente o papel das organizações internacionais na mediação e difusão de agendas educacionais globais e suas implicações em contextos locais, especialmente nos países em desenvolvimento. Além disso, destaca-se a necessidade de promover o pensamento crítico e ético no uso das tecnologias digitais, com vistas a construir um futuro educacional mais justo, inclusivo e sustentável, em consonância com os princípios estabelecidos na Agenda 2030 da ONU.

## REFERÊNCIAS

- AKBERDINA, V. V.; VLASOV, M. V. Digital education index in cities of Africa. **R-Economy**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 272–290, 2024.
- ALUKO, R. Applying UNESCO guidelines on mobile learning in the South African context: Creating an enabling environment through policy. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [S.l.], 2017.
- ARAMBURUZABALA, P.; CULCASI, I.; CERRILLO, R. Service-Learning and Digital Empowerment: The Potential for the Digital Education Transition in Higher Education. **Sustainability** (Switzerland), [S.l.], v. 16, n. 1, 2024.
- ARAYA, R. Connecting Classrooms with Online Interclass Tournaments: A Strategy to Imitate, Recombine and Innovate Teaching Practices. **Sustainability** (Switzerland), [S.l.], 2023.
- BARAKINA, E. Y.; POPOVA, A. V.; GOROKHOVA, S. S.; VOSKOVSKAYA, A. S. Digital Technologies and Artificial Intelligence Technologies in Education. **European Journal of Contemporary Education**, [S.l.], 2021.
- BAYNE, S. Digital education utopia. **Learning, Media and Technology**, [S.l.], 2024.
- BOSIO, E.; WAGHID, Y.; PAPASTEPHANOU, M.; McLAREN, P. Guest Editorial: Critical and Creative Practices of Global Citizenship Education in the Digital Age of Information and Communication Technologies. **Journal of Creative Communications**, [S. l.], v. 19, n. 1, 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. UNESCO. **Portal do MEC**, [s.d.]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/encceja-2/480-gabinete-do-ministro-1578890832/assessoria-internacional-1377578466/20747-unesco>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- CHADDA, I.; KAUR, H. COVID pandemic and virtual classes: a study of students from Punjab. **Asian Association of Open Universities Journal**, [S.l.], 2021.
- DEGTYAREVA, V. V.; NIKITENKO, E. V.; DEGTYAREVA, T. N. Requirements and principles of designing online course for students with disabilities in the modern digital space of the university: theoretical analysis; [Требования и принципы проектирования онлайн-курса для обучающихся с инвалидностью в современном цифровом пространстве вуза: теоретический анализ]. **Perspektivy Nauki i Obrazovania**, [S. l.], v. 66, n. 6, p. 94–110, 2024.
- DIAS, Renata Francisco. Tecnologias na educação e o discurso da UNESCO: uma análise crítica. **Revista CBTEcLE**, Rio de Janeiro, dez.2023.

DOLOWITZ, David P.; MARSH, David. Learning from abroad: the role of policy transfer in contemporary policy-making. *Governance*, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 5–23, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1111/0952-1895.00121>.

ESPEJO, B.; HERRERO, L. L.; LÓPEZ, G. Á. Educational Digitization and Mobile Learning: Trends in The Political Narratives of International Organizations; [Digitalización educativa y aprendizaje móvil: tendencias en las narrativas políticas de los Organismos Internacionales]. **Foro de Educación**, [S.l.], 2023.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. As organizações internacionais como difusoras de políticas públicas. *Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD, Dourados*, v. 7, n. 13, p. 29–49, jan./jun. 2018. Disponível em: [https://sig-arq.ufpb.br/arquivos/202103121828be2796061958ff66e64fb/OI\\_DIFUSORAS\\_PP.pdf](https://sig-arq.ufpb.br/arquivos/202103121828be2796061958ff66e64fb/OI_DIFUSORAS_PP.pdf). Acesso em 28 abr. 2025.

GONÇALVES, Rubén Miranda. Educación de Calidad y Derechos Humanos en el Siglo XXI: Descifrando el ODS 4. **Revista Justiça do Direito**, v. 37, n. 2, p. 264–293, 2023. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/15295/114117751>. Acesso em: 20 fev 2025.

JALIL, R. A.; TASIR, Z.; SALLEH, S. M. RMATHs: Mobile based numeracy learning applications for students with learning disabilities. **Advanced Science Letters**, [S.l.], 2017.

NIEMANN, D.; SEITZER, H.; MARTENS, K. Tackling the Digital Divide? A Comparative Policy Analysis of International Organizations' Varying Approaches to the Digitalization of Education. **Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice**, [S.l.], 2024.

NORMAN, H.; ADNAN, N. H.; NORDIN, N.; ALLY, M.; TSINAKOS, A. The Educational Digital Divide for Vulnerable Students in the Pandemic: Towards the New Agenda 2030. **Sustainability** (Switzerland), [S.l.], 2022.

NYE, Joseph S. *Soft power: the means to success in world politics*. New York: Public Affairs, 2004.

ONU. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2025.

ONYEMA, O. G.; DANIL, P. Educating the 21st century learners: Are educators using appropriate learning models for honing skills in the mobile age? **Journal of Entrepreneurship Education**, [S.l.], 2017.

ORENSTEIN, Mitchell A. *Privatizing pensions: the transnational campaign for social security reform*. Princeton: Princeton University Press, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. **Nações**

**Unidas Brasil**, 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdg>. Acesso em: 27 mar. 2025.

SILVA, Enid Rocha Andrade da. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e os Desafios da Nação. In: NEGRI, João A.; ARAÚJO, Bruno C.; BACELETTE, Ricardo. (Orgs.). **Desafios da Nação: Artigos de Apoio**. Brasília: Ipea, 2018. p. 659-678.

SINGH, R. UNESCO: Role and Functions. *Vidya A Journal of Gujarat University*. 246-249, 2023.

STONE, Diane. Global public policy, transnational policy communities, and their networks. *Policy Studies Journal*, v. 36, n. 1, p. 19–38, 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2007.00251.x>

TAWIL, S.; MIAO, F. Steering the Digital Transformation of Education: UNESCO's Human-Centered Approach. **Front. Digit. Educ.** 1, 51–58, 2024.

TIGANOAIA, B.; ALEXANDRU, G.-M. Building a Blockchain-Based Decentralized Crowdfunding Platform for Social and Educational Causes in the Context of Sustainable Development. **Sustainability** (Switzerland), [S.I.], 2023.

UNESCO BRASÍLIA OFFICE. Constituição da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **UNESCO**, 2002. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000147273>. Acesso em: 20 mar. 2025.

UNESCO. 2023. Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: Tecnologia na educação: Uma ferramenta a serviço de quem? Paris, **UNESCO**. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por). Acesso em: 01 mar. 2025.

**UNESCO**. Do acesso ao empoderamento: estratégia da UNESCO para a igualdade de gênero na e através da educação 2019-2025. Paris, 2019.

**UNESCO**. Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa. UNESCO, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241?posInSet=12&queryId=e4b5505-1e70-4148-b277-df14711cfbc6>. Acesso em: 18 fev. 2025.

**UNESCO**. Guidelines for ICT in education policies and masterplans. UNESCO, 2022. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380926>. Acesso em: 25 fev. 2025.

**UNESCO**. História da UNESCO no 70º Aniversário de sua Criação. UNESCO, 2015. Disponível em: [https://www.peaunesco-sp.com.br/download/Curitiba\\_2015/4/2\\_Documento\\_Historia.pdf](https://www.peaunesco-sp.com.br/download/Curitiba_2015/4/2_Documento_Historia.pdf). Acesso em: 14 mar. 2025.

**UNESCO.** Relatório de Monitoramento Global da Educação – Tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem? Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org> Acesso em: 02 abr. 2025.

**UNESCO.** UNESCO no Brasil. UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380649/PDF/380649por.pdf.multi>. Acesso em: 22 fev. 2025.

**UNESCO.** UNESCO Strategy on Technological Innovation in Education (2022–2025). UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847>. Acesso em: 01 mar. 2025.

VELÁZQUEZ, F. C.; MÉNDEZ, G. M. Augmented reality and mobile devices: A binominal methodological resource for inclusive education (SDG 4). An example in secondary education. **Sustainability** (Switzerland), [S.l.], 2018.