



Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

A Aprendizagem Ubíqua como Perspectiva da Educação Contemporânea Mediada por Tecnologias no Ensino Superior

Esterfani da Silva Queiroz (UNINASSAU)

<https://orcid.org/0009-0006-3233-287X>

esterfanisilva18@gmail.com

Júlio César Correia da Silva (UFAL)

<https://orcid.org/0000-0001-7023-998X>

julioc.uninassau@gmail.com

Resumo: Este artigo discute a aprendizagem ubíqua como uma abordagem educacional emergente mediada por tecnologias digitais, especialmente no contexto do ensino superior. O objetivo é analisar os principais desafios, benefícios e estratégias associadas à sua implementação, com foco na atuação docente, inclusão digital e infraestrutura tecnológica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, baseada em fontes nacionais e internacionais. Os resultados apontam que, embora a aprendizagem ubíqua ofereça oportunidades para flexibilização do ensino e maior autonomia dos estudantes, sua efetivação nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras enfrenta obstáculos relacionados à desigualdade de acesso, falta de formação docente e ausência de políticas institucionais estruturadas.

Palavras-chave: Ubiquidade. Ensino superior. Tecnologias digitais.

Abstract: This article discusses ubiquitous learning as an emerging educational approach mediated by digital technologies, especially in the context of higher education. The objective is to analyze the main challenges, benefits and strategies associated with its implementation, focusing on teaching performance, digital inclusion and technological infrastructure. This is qualitative research, of bibliographic and documentary nature, based on national and international sources. The results indicate that, although ubiquitous learning offers opportunities for flexible teaching and greater student autonomy, its implementation in Brazilian Higher Education Institutions (HEIs) faces obstacles related to inequality-

ity of access, lack of teacher training and absence of structured institutional policies.

Keywords: *Ubiquity. higher education. Digital technologies.*

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem ubíqua como perspectiva da Educação mediada por tecnologias é um tema relevante da educação contemporânea que busca explorar como a integração de tecnologias no processo educacional pode proporcionar uma aprendizagem mais flexível e contínua, superando as barreiras de tempo e espaço. Nesse contexto, a presente pesquisa se propõe a investigar os desafios e benefícios da adoção da aprendizagem ubíqua, bem como seus impactos na formação dos estudantes.

Em Santaella (2014), a ubiquidade refere-se à presença constante e generalizada da tecnologia em nossas vidas e na cultura contemporânea. É a característica de estarmos imersos em um ambiente permeado por dispositivos tecnológicos e redes digitais, em que a comunicação e o acesso à informação estão disponíveis em diferentes espaços e momentos.

A ubiquidade tecnológica implica uma transformação na forma como nos relacionamos com o mundo ao nosso redor. Ela enfatiza que a tecnologia não está mais restrita a momentos específicos, como quando usamos um computador em casa ou no trabalho, mas está presente em diversos dispositivos móveis que nos acompanham constantemente, como smartphones e tablets. Essa presença onipresente da tecnologia molda nossas interações, nossas práticas culturais e nossos processos de comunicação (SANTAELLA, 2014).

Assim, a ubiquidade torna-se um fenômeno que descreve a condição contemporânea em que a tecnologia se tornou parte integral de nossa existência, proporcionando uma ampla disponibilidade de recursos, informações e possibilidades de interação. Essa perspectiva destaca a importância de compreender e refletir sobre os efeitos e desafios dessa ubiquidade tecnológica em nossa sociedade.

A presença constante das tecnologias digitais no cotidiano acadêmico demanda uma reorganização das práticas educacionais. No contexto universitário, essa ubiquidade impacta desde a estrutura curricular até a forma como o conhecimento é construído, exigindo dos docentes não apenas domínio técnico, mas também consciência pedagógica crítica sobre o uso desses recursos. Assim, compreender os fundamentos da aprendizagem ubíqua implica também refletir sobre suas implicações institucionais e formativas.

Nessa perspectiva, é importante analisar como a aprendizagem ubíqua pode ser implementada de forma efetiva, considerando aspectos como infraestrutura tecnológica e inclusão digital. Além disso, é relevante investigar se a aprendizagem ubíqua realmente promove uma aprendizagem mais significativa e personalizada, e como ela afeta a colaboração entre os estudantes e a autonomia que desempenham durante todo o processo de aprendizagem.

Diante desse cenário, questiona-se: como a aprendizagem ubíqua pode ser efetivamente implementada no ensino superior brasileiro, considerando os desafios relacionados às tecnologias digitais, à formação docente e à inclusão digital? Para responder a problemática, formula-se a hipótese de que a aprendizagem ubíqua, ao integrar as tec-

nologias no cotidiano dos estudantes, pode potencializar a construção do conhecimento, proporcionar um ensino mais adaptado às necessidades individuais e estimular a colaboração entre os alunos.

Justifica-se a pesquisa sobre a aprendizagem ubíqua como perspectiva da Educação mediada por tecnologias devido à crescente importância da tecnologia na sociedade contemporânea e ao reconhecimento de que a educação deve acompanhar essas transformações. Compreender os desafios, benefícios e impactos da aprendizagem ubíqua pode contribuir para o desenvolvimento de práticas educacionais mais efetivas e alinhadas às demandas do século XXI, preparando os estudantes para o mundo digital e globalizado em que vivemos (SILVA, 2011).

A aprendizagem ubíqua é uma perspectiva da educação mediada por tecnologias que busca integrar o processo de aprendizagem de forma contínua e transparente no cotidiano dos alunos, permitindo que eles aprendam em qualquer lugar e a qualquer momento. Nessa abordagem, as tecnologias desempenham um papel fundamental ao disponibilizar recursos e ferramentas que tornam possível o acesso ao conhecimento em diversos contextos.

A ideia central da aprendizagem ubíqua é que a aprendizagem não se restrinja apenas ao ambiente escolar, mas esteja presente em diferentes situações do dia a dia, permitindo que os alunos explorem e construam conhecimento de forma mais significativa (LÉVY, 1993). Isso é viabilizado por meio de dispositivos móveis, redes sem fio e aplicativos educacionais, que oferecem acesso a conteúdo, interações e atividades educativas (PRIMO, 2007).

Ao adotar a aprendizagem ubíqua, os educadores podem criar ambientes de aprendizagem mais flexíveis e personalizados, proporcionando oportunidades de aprendizagem adaptadas às necessidades individuais dos alunos. Além disso, a aprendizagem ubíqua pode promover a colaboração entre os estudantes, permitindo a troca de conhecimentos e experiências.

No entanto, é importante considerar os desafios e questões éticas relacionados à implementação da aprendizagem ubíqua, como a necessidade de infraestrutura tecnológica adequada, a inclusão digital e a formação do corpo docente. É fundamental que haja um planejamento cuidadoso e uma reflexão sobre como integrar efetivamente a tecnologia na prática educacional, mantendo sempre o foco no desenvolvimento integral dos estudantes.

Esta pesquisa tem como objetivo geral compreender de que maneira essa modalidade pode ser efetivamente implementada no ensino superior, analisando os seus principais benefícios, desafios e implicações pedagógicas. Nesse sentido, os objetivos específicos delineados envolvem: identificar os conceitos centrais da aprendizagem ubíqua; explorar suas vantagens para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes; examinar as dificuldades práticas e éticas relacionadas à sua adoção, como a necessidade de infraestrutura tecnológica adequada, a inclusão digital e a formação adequada do corpo docente; e ainda refletir sobre as estratégias pedagógicas mais adequadas a esse modelo.

O estudo adota uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, fundamentada em revisão bibliográfica, webgráfica e documental. Foram selecionadas produções científicas nacionais e internacionais, que abordam aprendizagem ubíqua, ambientes virtuais de aprendizagem e práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. A seleção bibliográfica seguiu critérios de relevância temática, qualidade metodológica e

atualidade das publicações. Foram considerados estudos publicados entre 2019 e 2025, priorizando aqueles com embasamento teórico sólido e aplicabilidade ao contexto do ensino superior brasileiro. As fontes foram localizadas em bases como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES. Os critérios de inclusão consideraram publicações com embasamento teórico e metodológico consistente, relacionadas ao ensino superior; foram excluídos textos opinativos ou voltados exclusivamente à educação básica. A análise dos dados foi orientada por leitura exploratória e análise temática, permitindo identificar categorias como benefícios da aprendizagem ubíqua, desafios de implementação e estratégias pedagógicas associadas ao uso de tecnologias digitais e mídias sociais.

O artigo está estruturado em três seções principais, além desta introdução: a primeira apresenta os fundamentos teóricos da aprendizagem ubíqua; a segunda discute os principais desafios, benefícios e estratégias pedagógicas observadas na literatura; e, por fim, a última seção traz as considerações finais com destaque para as contribuições e recomendações para pesquisas futuras.

Este artigo contribui ao sistematizar os principais desafios e estratégias para adoção da aprendizagem ubíqua no ensino superior brasileiro, considerando a escassez de estudos que articulem teoria e prática nesse campo, especialmente sob a ótica de instituições públicas e de realidades educacionais diversas.

2 CONCEITOS E CONTEXTUALIZAÇÕES DA APRENDIZAGEM UBÍQUA

Na contemporaneidade a tecnologia está profundamente entrelaçada ao nosso cotidiano. Mesmo que de forma quase invisível, estamos constantemente conectados a ela, seja por meios convencionais ou não. À medida que surgem novas tecnologias, com o propósito de facilitar a vida em sociedade, tornamo-nos cada vez mais dependentes delas, ao ponto de nos constituirmos como sujeitos mediados por essas ferramentas.

Nessa perspectiva, compreende-se que a tecnologia não está restrita apenas ao digital, mas abrange qualquer construção técnica, resultado de processos criativos e funcionais. No caso específico das tecnologias digitais, Selwyn (2016, p. 124) explica que “a tecnologia digital também permite às pessoas acederem à internet, não só a partir de casa, mas também a partir de qualquer outro local através do uso de dispositivos móveis”.

Tal afirmação, demonstra que a sociedade tem avançado em ritmo acelerado, o que revela a crescente integração das tecnologias na vida cotidiana. Nessa perspectiva, esse aceleração digital trás consigo novas interpretações e conceitos acerca da educação contemporânea para discentes e docentes.

Além disso, essa mediação tecnológica estudante-recurso-conhecimento, em qualquer localidade, promove algum tipo de aprendizagem, que pode ser denominada como aprendizagem ubíqua. Para Santaella (2014, p.19),

Se a aquisição do conhecimento implica a aprendizagem, o que brota aí é aquilo que venho chamando de aprendizagem ubíqua e o tipo de aprendizado que se desenvolve é aberto, individual ou grupal, podendo ser obtido em quaisquer ocasiões, eventualidades, circunstâncias e contextos. Sua característica mais marcante encontra-se na espontaneidade. Em qualquer lugar que o usuário esteja brotando uma curio-

sidade ocasional, esta pode ser instantaneamente saciada e, se surgir uma dúvida a respeito de alguma informação, não faltam contatos pessoais também instantâneos para resolvê-la, criando-se assim um processo de aprendizagem colaborativa.

No ambiente educacional, essa oferta tecnológica amplia possibilidades e transforma o modo de pensar e interagir com o mundo. Kenski (2003, p. 45) afirma que:

Abre oportunidades que permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como um meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, através da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico, onde tempo, velocidade e movimento passam a ser os novos aliados no processo de aprendizagem, permitindo a educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, sua criatividade por intermédio do despertar da curiosidade, ampliando a capacidade de observação de relacionamento com grupos de trabalho na elaboração de projetos, senso de responsabilidade e coparticipação[...].

Dessa maneira, a aprendizagem ubíqua tem ganhado destaque em produções acadêmicas nacionais e internacionais como um modelo necessário frente às exigências de uma educação mais aberta, digital e centrada no estudante. Segundo Selwyn (2021), o desafio não está apenas na inserção de tecnologias em ambientes educacionais, mas em repensar as finalidades da escola e do ensino superior diante de uma sociedade em constante transformação.

Dessa maneira, Almeida *et al.* (2022), contrastam que o uso da tecnologia no Ensino Superior (ES), descreve características significativas, alcançáveis e proveitosas no cotidiano dos sujeitos, ampliando habilidades subjetivas e que podem ser associadas a aprendizagem ubíqua, resultando na construção e no protagonismo discente.

De acordo com o Relatório Global de Monitoramento da Educação da UNESCO (2023), a implementação de tecnologias digitais na educação deve ser cuidadosamente planejada para não acentuar as desigualdades já existentes. O documento aponta que, embora o avanço das tecnologias possibilite experiências de aprendizagem ubíqua, essa realidade ainda está distante de grande parte dos estudantes em países de baixa e média renda, onde o acesso à internet de qualidade, a dispositivos apropriados e à formação digital ainda é precário.

A UNESCO destaca que o uso de tecnologia deve ser feito "nos termos da pedagogia, e não da indústria", reforçando que a centralidade do processo educativo deve permanecer na promoção de aprendizagens significativas, equitativas e inclusivas. Esse alerta vai ao encontro das discussões de Selwyn (2021), que critica abordagens tecnicistas e defende que as decisões sobre uso de tecnologias sejam guiadas por valores educacionais claros. Assim, a aprendizagem ubíqua só poderá ser efetiva se for acompanhada de políticas públicas robustas que garantam infraestrutura, conectividade e formação docente continuada, com foco na equidade e na justiça social.

Nesse sentido, a aprendizagem ubíqua promove não apenas acesso ao conteúdo em múltiplos ambientes, mas uma nova lógica de construção do conhecimento, marcada pela autonomia, conectividade, personalização e mobilidade. Essa abordagem amplia os horizontes da educação formal, tornando-a mais permeável às experiências cotidianas e

ao protagonismo discente, o que exige das instituições um reposicionamento curricular, pedagógico e avaliativo.

Enquanto Santaella (2014) destaca a ubiquidade como marca da cultura contemporânea permeada por dispositivos móveis e conectividade constante, Lévy (1993) já apontava para o surgimento de uma inteligência coletiva mediada pelas redes digitais. A convergência entre essas ideias mostra que o acesso ampliado à informação não garante, por si só, aprendizagem significativa. É necessário que os sujeitos saibam selecionar, contextualizar e aplicar o conhecimento — o que exige mediação pedagógica e intencionalidade educacional por parte das instituições e dos docentes.

Em complemento, González-Patiño e Paredes-Labra (2020), analisaram como o ensino remoto emergencial impulsionado pela pandemia reforçou a necessidade de práticas ubíquas, capazes de transcender o espaço físico da sala de aula. Para os autores, mais do que adaptar conteúdos para ambientes digitais, é necessário redesenhar currículos e metodologias de forma intencional, assegurando que o estudante seja, de fato, protagonista do processo de aprendizagem.

Nesse sentido, observa-se que a aprendizagem ubíqua não é apenas uma tendência tecnológica, mas uma transformação estrutural na forma de ensinar e aprender. Ao migrar de um modelo centrado no professor para um protagonismo discente mediado por tecnologias, novas possibilidades surgem, exigindo uma reestruturação curricular, metodológica e avaliativa nas Instituições de Ensino Superior.

3 DESAFIOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA APRENDIZAGEM UBÍQUA NO ENSINO SUPERIOR

Entretanto, ainda existe desafios presentes na educação, em especial no Ensino Superior, que impossibilita a aprendizagem ubíqua de maneira satisfatória, dentre os quais podemos citar a inclusão digital e a qualidade dos recursos tecnológicos ofertados a esse público, sendo considerados uma das limitações mais pertinentes no contexto educacional.

A priori, devemos compreender a abundância de estudantes com diferentes habilidades no Ensino Superior, temos aqueles que possuem total domínio em utilizar os recursos digitais (nativos digitais), pois nasceram em um período tecnológico, onde se familiarizaram com tais recursos com facilidade, como também aqueles que sentem muita dificuldade e possuem pouco ou nenhum controle sobre tais recursos (imigrantes digitais), por serem de uma época totalmente desconectada com o digital. (PRENSKY, 2001).

Para estes “imigrantes digitais”, manusear o digital, principalmente para acessar os recursos disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) torna-se difícil devido a falta de habilidade, necessitando de uma receptividade por parte das Instituições de Ensino Superior (IES) como por exemplo: a oferta de cursos de informática para este público. Ademais, tal ação, pode garantir o desenvolvimento da equidade nos espaços educacionais das instituições.

Um outro fator que deve ser considerado é a qualidade dos recursos tecnológicos. Nesta perspectiva,

Os recursos tecnológicos propiciaram, no ensino superior, um avanço nas modalidades de ensino, com disponibilidade da expansão do ensino

no semipresencial e a distância. Essas modalidades têm sido adotadas em muitas instituições e são elas que intensificaram o uso das TICs. (KLEIN et al. 2020, p.292).

Tais recursos, ofertam flexibilidade e autonomia em tarefas cotidianas. Entretanto, mesmo com tantas facilidades disponíveis, nem todos tem acesso a tal disponibilidade. Silva (2025), ressalta a pertinência em se usar aparelhos ofertados no ambiente em que o discente se encontre, sem que seja preciso investir altos valores em recursos tecnológicos de última geração, consideram ainda que este é um desafio que está presente nas Instituições de Ensino Superior (IES).

Como estratégia, as instituições podem tornar o acesso ao AVA mais interativo e personalizado, possibilitando ainda que seja acessado em qualquer contexto em que o discente esteja inserido. Dessa maneira, de acordo com a UNESCO (2023), o uso de tecnologias digitais na educação deve levar em consideração princípios de equidade e inclusão, garantindo acesso universal a dispositivos e conectividade.

A ausência de personalização e a pouca integração com ferramentas de comunicação móvel limitam a autonomia do estudante e o potencial interativo da aprendizagem. Isso evidencia a necessidade de repensar o desenho dos Ambientes Virtuais de Aprendizagens à luz da ubiquidade.

Embora a aprendizagem ubíqua promova flexibilidade e autonomia, sua efetivação depende de condições estruturais que ainda estão longe de serem universais. De acordo com o relatório *Education at a Glance 2023* da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), apenas 56% dos estudantes universitários na América Latina possuem acesso estável à internet em casa, o que representa um entrave significativo para a consolidação de práticas ubíquas no ensino superior (OCDE, 2023). Esses dados evidenciam a necessidade de políticas públicas integradas que considerem não apenas a infraestrutura, mas também a formação digital dos estudantes.

Dessa maneira, para compreender os desafios enfrentados na implementação da aprendizagem ubíqua no ensino superior, é necessário contrastá-la com o modelo educacional tradicional, ainda predominante em muitas instituições. Enquanto o ensino tradicional se apoia em estruturas fixas de tempo, espaço e mediação pedagógica, a aprendizagem ubíqua propõe uma ruptura com essas lógicas, introduzindo maior flexibilidade, conectividade e autonomia para o estudante. A seguir, apresenta-se uma tabela comparativa entre os dois modelos, destacando suas principais diferenças estruturais e pedagógicas.

Quadro 1 – Comparação entre o ensino tradicional e a aprendizagem ubíqua

Aspecto	Ensino tradicional	Aprendizagem ubíqua
Tempo e espaço	Aulas presenciais em horários fixos	Aprendizagem em qualquer tempo e lugar
Papel do professor	Transmissor do conteúdo	Mediador do conhecimento
Participação do estudante	Passiva, baseada na escuta	Ativa, centrada na autonomia e na construção do saber
Acesso ao conteúdo	Livros didáticos e quadro	Dispositivos móveis, plataformas digitais, redes
Ritmo de aprendizagem	Uniforme para todos	Personalizado e adaptável ao estudante

Recursos utilizados	Quadro, apostilas, sala de aula física	AVAs, aplicativos, vídeos, objetos digitais de aprendizagem
---------------------	--	---

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Como demonstrado, a aprendizagem ubíqua propõe uma reconfiguração profunda na lógica educacional tradicional, deslocando o foco do conteúdo para o estudante e promovendo maior integração entre espaços físicos e virtuais. Essa mudança exige, além de infraestrutura tecnológica adequada, uma transformação cultural e pedagógica nas instituições, bem como investimento contínuo na formação docente para uso crítico e criativo das tecnologias.

Embora a aprendizagem ubíqua promova flexibilidade e autonomia, é fundamental discutir seus impactos sobre a equidade educacional. A exclusão digital, especialmente entre estudantes de baixa renda, pode se intensificar caso não haja políticas públicas de acesso e formação digital. Como aponta a UNESCO (2023), uma educação verdadeiramente inclusiva deve garantir não apenas acesso à tecnologia, mas também apoio pedagógico e condições socioeconômicas que permitam o seu uso crítico e significativo.

4 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA PROMOVER A APRENDIZAGEM UBÍQUA

Visto os desafios apresentados, encontramos impactos positivos, como a flexibilidade do AVA e o aumento de informações em diferentes realidades. No entanto, consideramos também os impactos causados na vida de um docente que não possui expertise para manipular os artefatos tecnológicos. Dessa maneira, Filatro (2021) traz a perspectiva de que, o uso das tecnologias digitais exige mais do que adaptação técnica: requer intencionalidade pedagógica, curadoria de conteúdos e constante reconstrução do papel docente.

Nesse cenário, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) impactam diretamente o papel do docente, exigindo reformulações nas metodologias e práticas pedagógicas para o docente do Ensino Superior “[...] ajudar a tornar a informação significativa, a escolher as informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades, a compreendê-las de forma cada vez mais abrangente e profunda e torna-las parte do nosso referencial.” (MORAN, 2000, p.23).

Conforme Valente (2021), a integração das TICs na educação requer mais do que competências técnicas: exige um redesenho do currículo formativo docente que considere o letramento digital crítico e a autonomia pedagógica. Essa perspectiva amplia o debate de Moran (2000) ao propor que o professor deixe de ser apenas mediador e atue como autor das mediações tecnológicas, o que é essencial na lógica ubíqua.

Diante disso, a tecnologia vem trazendo inovação a cada dia em diversas áreas sociais e principalmente para o contexto educacional, com isso, observamos a infinidade de benefícios para os estudantes das IES como a flexibilidade em se navegar em diferentes espaços educacionais; a solicitude de novos conhecimentos, promovendo a autonomia dos estudantes; A criação de ambientes de aprendizagem e a personalização do conhecimento, onde o estudante investiga atividades de acordo com a sua capacidade educacional.

Ademais,

O ambiente digital surge como uma essa perspectiva [...], abrindo espaço para uma maior interação humana mediada pelos gêneros eletrônicos, [...]. A linguagem universal e compartilhada no mundo inteiro, transforma o aprendizado do aluno, inserindo-o como sujeito social no contexto educacional e na tecnologia simultaneamente. (DIAS E CAVALCANTE, 2016, p. 163).

Logo, o professor deve ser um facilitador no processo de aprendizagem além de utilizar estratégias que busquem favorecer o processo de aprendizagem dos estudantes como a sala de aula invertida, que instiga os estudantes a serem construtores do seu próprio conhecimento, (SCHNEIDERS, 2018); Aprendizagem baseada em projetos, que tem por objetivo estimular o estudante a planejar suas pesquisas sobre um determinado tema, (CRESTANI e MACHADO, 2021); Elaboração de espaços de aprendizagens virtuais, promovendo ampla interação entre estudantes, (SILVA, 2001); Aprendizagem baseada em problemas, que consiste em situações hipotéticas a serem resolvidas pelos discentes, (BARROWS e TAMBLYN, 1980; BARROWS, 1986).

Desta maneira, Moran (2009, p. 36), afirma que o docente “[...]não pode se acomodar, porque a todo o momento, surgem soluções novas para facilitar o trabalho pedagógico, [...]”. Nestas orientações, fica claro que o professor está em contante aprendizagem examinando novas maneiras para contribuir no desenvolvimento acadêmico dos discentes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica evidente como a aprendizagem ubíqua se tonou um instrumento facilitador no processo de aprendizagem dos estudantes inseridos no Ensino Superior, propiciando uma vasta perceptibilidade para a concretização das atividades no processo educacional. (MUGNOL, 2009). Também, foi possível observar os desafios enfrentados pelos discentes, sendo necessário uma atenção especializada e prática para erradicar por completo tais desafios como também, os impactos enfrentados por docentes e discentes.

Nesta perspectiva, o acesso continuado aos recursos educacionais disponíveis e as vastas informações disponibilizadas nas redes virtuais, pode potencializar a edificação do processo de aprendizagem dos discentes, fazendo com eles sejam os protagonistas da sua própria aquisição do conhecimento

Obviamente, ressalta-se a importância do professor facilitador na construção destas aprendizagens, tendo em vista a primordialidade de um docente preparado para atender as demandas educacionais dos discentes sendo “[...] necessária uma estratégia de ensino-aprendizagem claramente definida, assim como a existência de alguns elementos estruturais básicos com o qual professores e alunos possam contar.”(CHINAGLIA, 2002, p. 15).

Dessa maneira, salienta-se que a aprendizagem ubíqua é uma modalidade que se insere cada vez mais no ambiente educacional, suas particularidades únicas são fundamentais para tornar a educação mais facilitadora e adaptável a diversas realidades presentes nas Instituições de Ensino Superior (IES), trazendo novos entendimentos sobre a aprendizagem permeada por instrumentos digitais, sendo um elemento preceptor de novas capacitações.

Com base na revisão teórica realizada, foi possível identificar que a aprendizagem ubíqua representa uma alternativa potente para a inovação pedagógica no ensino superior. Entretanto, sua adoção ainda esbarra em desafios estruturais, sociais e pedagógicos que exigem atenção das políticas institucionais e das práticas docentes. A contribuição deste artigo está em reunir, organizar e refletir criticamente sobre os principais pontos que atravessam essa discussão, oferecendo uma visão articulada entre teoria e prática. Espera-se que os achados aqui apresentados possam subsidiar futuras pesquisas empíricas e decisões educacionais voltadas para uma educação mais conectada, inclusiva e significativa.

Assim, recomenda-se que as Instituições de Ensino Superior desenvolvam políticas institucionais voltadas para a aprendizagem ubíqua, priorizando investimentos em infraestrutura tecnológica, conectividade e formação continuada de docentes. É essencial que essas ações considerem os princípios de equidade e inclusão, promovendo condições reais de acesso e uso crítico das tecnologias. Além disso, sugere-se que futuras pesquisas empíricas explorem experiências concretas de aprendizagem ubíqua em diferentes regiões do Brasil, especialmente em instituições públicas, para ampliar o entendimento sobre suas potencialidades e limitações.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Leandro da Silva et al. **Inovação pedagógica no ensino superior: Cenários e caminhos de transformação**. 2022.
- BARROWS, Howard. A taxonomy of problem-based learning methods = Uma taxonomia de métodos de aprendizagem baseada em problemas. **Med Educ**. 1986 Nov;20(6):481-6.
- BARROWS, Howard.; TAMBLYN, Russ. (1980). **Problem-based learning: An approach to medical education**. New York, USA: Springer Pub. Co.
- CRESTANI, Carlos Eduardo.; MACHADO, Marcio Bender. **Aprendizagem baseada em projetos na educação profissional e Tecnológica como proposta ao ensino remoto força-do**. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-24782023280048>. Acesso: 23 ago. 2025
- CHINAGLIA, Eric Rodrigo. **Concepção de um Programa de Desenvolvimento de Competências Emocionais em E-Learners como Estratégia para a Diminuição do Índice de Dropout**. Disponível em: http://www.elearningbrasil.com.br/comunidade/seu_espaco/trabalho_2.asp. Acesso: 05 jan. 2024.
- DIAS, Graciele Alencar; CAVALCANTI, Roseane de Alencar. As tecnologias da informação e suas implicações para a educação escolar: uma conexão em sala de aula. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, v. 1, ed. especial, p. 160-167, 2016. Disponível em: <https://cfp.revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/pesquisainterdisciplinar/article/viewFile/80/59>. Acesso: 23 ago. 2025.
- FILATRO, Andrea. **Design educacional para cursos online**. 4. ed. São Paulo: SENAC, 2021.

GONZÁLEZ-PATIÑO, Javier; PAREDES-LABRA, Joaquín. La educación ubicua: fundamentos pedagógicos y desarrollo de competencias digitales. **Comunicar**, [S.l.], v. 28, n. 65, p. 71-80, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3916/C65-2020-06>. Acesso em: 19 jul. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Papirus editora, 2003.

KLEIN, Danieli Regina et al. Tecnologia na educação: evolução histórica e aplicação nos diferentes níveis de ensino. **Educere-Revista da Educação da UNIPAR**, v. 20, n. 2, 2020.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Editora 34, 1993.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Papirus Editora, 2000.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 4. ed. Campinas, São Paulo: Papirus. 2009.

MUGNOL, Marcio. A educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos. **Revista Diálogo Educacional**, v. 9, n. 27, p. 335-349, 2009.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Education at a Glance 2023: OECD Indicators = Educação em Números 2023: Indicadores da OCDE**. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>. Acesso: 19 jul. 2025.

PRENSKY, Marc.: Digital Natives Digital Imigrantes. In: PRENSKY, Marc. On the Horizon. **NCB University Press**, Vol. 9 No. 5, October (2001a). Disponível em: https://www.marcprensky.com/writing/PrenskyThe_Emerging_Online_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf. Acesso: 05 jan. 2024

PRIMO, Alex. **Interação Mediada por Computador: comunicação, cibercultura e cognição**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2007.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. Pia Sociedade de São Paulo-Editora Paulus, 2014.

SELWYN, Neil. **Is technology good for education? = A tecnologia é boa para a educação?** Cambridge: Polity Press, 2016.

SELWYN, Neil. **Educação e tecnologia: o que todos precisam saber**. Tradução: Cibebe Cassin. São Paulo: Penso, 2021.

SILVA, Raísa Patrocínio Correa da. **Estratégia de transformação digital das instituições de ensino superior**. 2025. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, University of São Paulo, São Paulo, 2025. doi:10.11606/T.12.2025.tde-09062025-153119. Acesso em: 19 jul. 2025.

SILVA, Igor Monteiro. **Por uma antropologia da mobilidade**. Maceió: EDUFAL, 2011

SILVA, Marco. Sala de aula interativa: a educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. **Boletim Técnico do Senac**, v. 27, n. 2, p. 1-20, 2001. Disponível em: <https://bts.senac.br/bts/article/view/567>. Acesso: 23 ago. 2025.

SCHNEIDERS, Luis Antonio. **O método da Sala de Aula Invertida**. 1ª ed. Lajeado: Editora da Univates, 2018. Disponível em: https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/256/pdf_256.pdf. Acesso: 05 jan. 2024.

UNESCO. **Technology in education: A tool on whose terms?** Global Education Monitoring Report, 2023 = Tecnologia na educação: uma ferramenta em termos de quem? Relatório de Monitoramento Global da Educação, 2023. Paris: UNESCO Publishing. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385567>. Acesso em: 05 jan. 2024.

VALENTE, José Armando. **Tecnologias digitais na educação: práticas inovadoras de professores e escolas**. Campinas: Unicamp, 2021.