

O SISTEMA DE APRENDIZAGEM UBÍQUA E AS ESTRATÉGIAS DO DESIGN DE EDUCAÇÃO EM TEMPOS DIGITAIS

*Rodolfo Silva Marques**
*Mário Camarão França Neto***

RESUMO

O contexto pandêmico, que o mundo vivencia desde o final de 2019, acelerou ainda mais os processos de ensino e aprendizagem mediados por instrumentos digitais. A busca por meios de ensino digitais mais formatados e resistentes resulta em experiências desafiadoras. O uso da tecnologia digital e o design de educação conecta professores, alunos, mercado e comunidade, em volta de novos espaço e ambientes. Este artigo discute os conceitos de ubiquidade no contexto da Educação e da Comunicação, a partir de um exemplo prático e experimental. Usam-se, como métodos, a revisão de literatura e o estudo de caso, a partir do projeto Sistema Educacional UBÍQUA, desenvolvido pelo Grupo Ser Educacional a partir de 2020. Como conclusões, afirma-se que o uso intenso das tecnologias amplia as possibilidades da educação, que há mudança cultural na gestão de conteúdos nos espaços universitários e que ações como o UBÍQUA devem ser mais comuns como estratégias de se prover metodologias, abordagens e mais conhecimentos.

Palavras-chave: Tecnologia digital. Design de educação. Ubiquidade.

THE UBIQUITOUS LEARNING SYSTEM AND EDUCATION DESIGN STRATEGIES IN THE DIGITAL ERA

ABSTRACT

The pandemic context, which the world has been experiencing since the end of 2019, has further accelerated the teaching and learning processes mediated by digital instruments. The search for more formatted and resistant digital teaching means results in challenging experiences. The use of digital technology and education design connects teachers, students, market and community, around new spaces and environments. This article discusses the concepts of ubiquity in the context of Education and Communication, based on a practical and experimental example. As methods, the literature review and the case study are used, from the UBÍQUA Educational System project, developed by the Ser Educacional Group from 2020. As conclusions, it is stated that the intense use of technologies expands the possibilities of education, that there is a cultural change in the management of content in university spaces and that actions such as UBÍQUA should be more common as strategies to provide methodologies, approaches and more knowledge.

Keywords: Digital technology. Education design. Ubiquity.

EL SISTEMA DE APRENDIZAJE UBICUO Y LAS ESTRATEGIAS DE DISEÑO EDUCATIVO EN TIEMPOS DIGITALES

RESUMEN

El contexto de pandemia, que vive el mundo desde finales de 2019, ha acelerado aún más los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por instrumentos digitales. La búsqueda de medios digitales de enseñanza más formateados y resistentes se traduce en experiencias desafiantes. El uso de la tecnología digital y el diseño educativo conecta a docentes, estudiantes, mercado y comunidad, en torno a nuevos espacios y entornos. Este artículo discute los conceptos de ubicuidad en el contexto de la Educación y la Comunicación, a partir de un ejemplo práctico y experimental. Como métodos se utiliza la revisión bibliográfica y el estudio de caso, del proyecto Sistema Educativo UBÍQUA, desarrollado por el Grupo Ser Educacional desde el año 2020. Como conclusiones se afirma que el uso intensivo de las tecnologías amplía las posibilidades de la educación, que existe un cambio cultural en la gestión de contenidos en los espacios universitarios y que acciones como UBÍQUA sean más comunes como estrategias para aportar metodologías, enfoques y más conocimiento.

Palabras clave: Tecnología digital. Diseño educativo. Ubicuidad

* Professor de cursos de Graduação e de Pós-Graduação da Universidade da Amazônia (UNAMA) e de cursos de Graduação da Faculdade de Estudos Avançados do Pará (FEAPA). Doutor em Ciência Política pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Ciência Política pela Universidade Federal do Pará (UFPA).
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5855-0393>
 E-mail: rodolfo.smarques@gmail.com

** Professor da Universidade da Amazônia (UNAMA). Coordenador dos Cursos de Comunicação Social da mesma instituição. Doutorando em Ciberultura e Redes de Informação – Ciências da Comunicação na Universidade do Minho (UM / Portugal) e mestre em Ciências da Comunicação pela mesma instituição. Graduado em Comunicação Social pela Universidade Federal do Pará (UFPA).
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9763-6408>
 E-mail: mariocamarao@gmail.com

INTRODUÇÃO

Indiscutivelmente, quando se está no ambiente educacional, a tecnologia potencializa todas as possibilidades de reconfiguração dos processos de ensino-aprendizagem e de se obter resultados positivos em todas as modalidades (presencial, híbrida, remoto e com aulas simultâneas). Ao se discutir esses tempos digitais, é fundamental compreender a integração das práticas educacionais com os processos tecnológicos de comunicação e sua relação com a utilização de novos espaços para o ensino e aprendizagem. Aqui, no presente trabalho, o foco será direcionado para a educação superior.

Perceber os ecossistemas comunicativos como um processo em construção traz desafios para os espaços educacionais, assim como para os docentes se conectarem mais fortemente às disponibilidades dos avanços tecnológicos. As mídias potencializam os caminhos educacionais e possibilitam a ampliação do uso das metodologias ativas, remodelando as relações entre professor e aluno.

As metodologias ativas, no aumentar da amplitude das possibilidades tecnológicas, permitem uma educação centrada nos alunos, com o desenvolvimento da autonomia de cada um no caminhar da construção de seus conhecimentos – além da integração da teoria com a prática. As metodologias ativas se consolidaram nas primeiras décadas do século XXI e, de certa forma, representaram o rompimento de um modelo mais tradicional de ensino, gerando mais reflexão e criticidade, como ressaltam Cyrino e Toralles-Pereira (2004) e Tori (2010).

Há, pois, um emergir das ideias que envolvem a sociedade do conhecimento. Ela se caracteriza, de forma efetiva, com o compartilhamento de recursos, com a construção do conhecimento de maneira conjunta, com o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) para a educação e com o aumento dos níveis de interatividade.

As TICs possibilitaram facilidades para as interações humanas, mitigando distâncias e fortalecendo diferentes tipos de processos e de aprendizados. Na transição da Era da Informação para a Era do Conhecimento, o ideal é compreender o desenvolvimento gerado pela própria humanidade e de que maneiras essas novas redes são formadas em um processo efetivo de aprendizado e de desenvolvimento social, de acordo com as premissas de Castells (1999) e Dziekaniak e Rover (2011). Harari (2018) destaca as ferramentas da inteligência artificial, a biotecnologia e a robótica como tendências, conformando-se com o desenvolvimento de softwares e com o crescimento das mídias e das redes sociais, fortalecendo as plataformas digitais.

No contexto educacional, a perspectiva mais comum é a de que existe um caminho longo a ser percorrido, no qual os docentes precisam identificar meios e dominar tecnologias e ambientes virtual para promover uma melhor interação para com os estudantes, principalmente no âmbito universitário. Neste sentido, a ubiquidade da educação aparece como uma forma de educação que reforça algo que pode estar em toda parte, ao mesmo tempo, atingindo uma grande quantidade de pessoas. Redes de dados, dispositivos móveis e outros recursos permitem essa ideia da ubiquidade.

Assim sendo, o presente trabalho apresenta a seguinte estrutura: na primeira seção, apresenta-se o desenho da pesquisa, com os dois instrumentais escolhidos para viabilizar a pesquisa. No item seguinte, observa-se operacionalização conceitual que amparará todas as discussões, com quatro categorias: a) design da educação; b) educomunicação; c) ubiquidade educacional, no contexto da educação 4.0 e; d) interdisciplinaridade. Na terceira seção, há a apresentação do projeto Ubíqua, do Grupo Ser Educacional, consolidando os conceitos e discutindo as propostas apresentadas. Por fim, as conclusões preliminares do artigo, considerando-se que a pesquisa está em andamento.

1. DESENHO DE PESQUISA

Para viabilizar a presente pesquisa, optou-se pela combinação de dois métodos: a revisão de literatura e o estudo de caso.

A revisão de literatura, enquanto perspectiva metodológica, mostra-se adequada pela busca de produções acadêmicas mais recentes – últimos 25 anos, com prioridade para os conteúdos mais novos – e que tratem da agenda temática que está em discussão. De acordo com Mariano Carvalho (2020), na revisão de literatura, há a observação dos elementos que permitem a fundamentação de um quadro teórico e do direcionamento e da sustentação de um processo de pesquisa.

E o estudo de caso traz a possibilidade de dados qualitativos que são extraídos de eventos reais, para explicar e/ou aprofundar fenômenos inseridos em um determinado contexto, com várias etapas de verificação, como se percebe na obra de Yin (2001).

Nos estudos de Yin (2001), entende-se que o estudo de caso permite desenvolver uma fase exploratória, uma melhor discussão sobre as temáticas propostas e a apresentação e interpretação dos elementos levantados.

Parte-se da ideia de se tratar dos elementos constitutivos do Sistema de Aprendizagem Ubíqua, do grupo Ser Educacional, em várias das universidades e centros universitários que compõem o conglomerado, com possibilidade de ampliação e de difusão por outras instituições de educação superior.

2. OPERACIONALIZAÇÃO CONCEITUAL

Uma primeira categoria conceitual a se pensar aqui é a respeito do design educacional. Com a identificação das necessidades, dos objetivos e das metas de aprendizagem, o design educacional se ocupa de oferecer experiências educacionais com altos graus de transformação, com a máxima absorção possível do conhecimento por parte dos discentes.

Esta perspectiva reforça a premissa de que docentes devem fortalecer os processos de aprendizagem, a partir do planejamento, da coordenação e da avaliação das estratégias educacionais. Entre os benefícios evidentes do design educacional, tanto para o ambiente presencial quanto para o ambiente remoto – algo que se tornou muito claro a partir do início da pandemia de Covid-19, em março de 2020, no Brasil –, há a compreensão das reais necessidades do aluno, uma melhor absorção de conteúdos e a utilização de recursos tecnológicos de forma mais eficiente, de acordo com Bento (2017).

Cavalcanti e Filatro (2016) destacam que vários modelos podem ser adotados na construção da aprendizagem e da formação de pensamentos estratégicos. Mais do que um caminho intelectual ou uma base conceitual, a perspectiva do design da educação inclui tanto as hard skills – habilidades técnicas e materiais – quanto as soft skills – faculdades comportamentais e de adaptação –, congregando conhecimentos, habilidades e atitudes para a formação de competências.

Imagem 1 - Categorias conceituais discutidas no artigo.



Fonte: Autoria própria.

Em paralelo a essas questões, é importante reforçar o conceito de educomunicação. Enquanto visão teórico-prática, permite um entendimento da educação para a mídia, ao mesmo tempo em que desafia o pensar do uso das mídias dentro dos processos educacionais, além da produção de conteúdos educativos. O foco é – ou deve ser – sempre no máximo possível de experiência no processo de ensino-aprendizagem, como se identifica nas perspectivas de Soares (2011) e Massmann e Raddatz (2009).

De acordo com Soares (2011), em todos os âmbitos, nas escolas e nas universidades, a educomunicação permite um conteúdo organizado de facilitação do diálogo social, com a utilização mais intensa das tecnologias da informação e a produção de conteúdos acessíveis e direcionados para os diferentes públicos. Para Massmann e Raddatz (2009), com a necessidade de unificação entre educação e comunicação, emergem as trocas entre as áreas, corroborando para a promoção de ações pedagógicas com boas e reais chances de êxito.

No diálogo com a educomunicação e com o uso das ferramentas do design educacional, em especial no ambiente universitário, aprofundam-se as ideias da ubiquidade e da educação 4.0, em questões que perpassam, também, por questões de linguagem.

Santaella (2013) enfatiza a realidade da convergência tecnológica, ressaltando que os códigos escritos se mesclaram aos desenhos e o ato de ler ampliou vários níveis de linguagens. A ubiquidade identifica a evolução na comunicação e a difusão da informação, em maior velocidade e com um processo de adaptação dos meios de comunicação às mudanças e a uma menor margem de risco.

Pela questão da onipresença, a ubiquidade, além de se tornar cada vez mais uma constante, elimina a ideia da distância, com computadores conectando as várias possibilidades de educação. De acordo com Santaella (2013), a educação a distância já ocorre no Brasil, em especial nas duas primeiras décadas do século XXI, a partir de mecanismos como o rádio, o vídeo e os telecursos.

A pré-condição para a educação ubíqua, portanto, é o acesso às redes – e a comunicação, em consequência, tem a possibilidade de ser feita a qualquer momento, através dos dispositivos móveis. A aprendizagem, sob o contexto da perspectiva da ubiquidade, ocorre de forma mais espontânea. Os estudantes podem pesquisar vários assuntos, experienciar formas de aprendizado, cumprir suas tarefas e construir conhecimento em parceria com os seus professores e/ou tutores.

Santaella (2013) reforça que a própria ideia da ubiquidade computacional absorve o conceito de educação a distância, com a ideia da simultaneidade de presença e ausência. Assim, educação online, e-learning e ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são conceitos mais adequados para ilustrar o contexto da ubiquidade. Santaella (2013) até trabalha com a ideia de que a ubiquidade pode gerar uma espécie de aprendizagem sem ensino, exatamente pelas características espontâneas e diversas nas formas de assimilação dos conhecimentos. Assim, a partir da visão de Santaella (2013), os indivíduos tendem a ganhar com a complementaridade gerada pelos processos ubíquos.

Os processos ubíquos e a ampliação dos recursos tecnológicos convergem para a chamada educação 4.0, com a percepção da internet, das redes móveis, do melhor aproveitamento das ferramentas e de uma capacidade constante de geração de informação, conteúdos e, principalmente, conhecimento. A cultura contemporânea oferece nos fluxos para o progresso do conhecimento. A educação 4.0 remete a um processo integrado, com cenários de adaptações e nivelamentos tecnológicos para melhorar a aprendizagem.

Assim, fechando essa discussão conceitual, discute-se a ideia da interdisciplinaridade. Para Heisenberg (1996), trata-se de um processo metodológico que representa uma procura permanente pela integração de instrumentos avaliativos, incorporando teorias e modelos científicos das várias áreas de conteúdo. Se as instituições de educação superior adotam a interdisciplinaridade como diretriz organizacional, mobilizam professores e desenvolvem o planejamento pedagógico junto aos alunos. De acordo com Heisenberg (1996), no bojo da interdisciplinaridade, é fundamental buscar uma visão crítica sobre as disciplinas oferecidas, ampliar a experiência de aprendizagem e tangibilizar as ferramentas educacionais.

Na educação superior, a reflexão sobre os conceitos aqui apresentados deve ser um processo constante, com debates que observam as relações humanas, as linguagens, os processos de desenvolvimento dos docentes e dos discentes e a reinvenção.

3. Estudo de caso: Sistema de Aprendizagem Ubíqua

O caso escolhido para discutir as questões referentes à ubiquidade educacional, as linguagens, as formas de aprendizagem e a educomunicação é o projeto desenvolvido pelo Grupo Ser Educacional, lançado em fevereiro de 2020 e intitulado Sistema de Aprendizagem Ubíqua.

Imagem 2 - Identidade Visual do UBÍQUA.



Fonte: Divulgação/Equipe do UBÍQUA

O Grupo Ser Educacional¹ foi fundado em 1993 e se expande por boa parte do território brasileiro, buscando observar as culturas regionais.

No desenvolvimento projeto Ubíqua, a premissa fundamental é gerar conexão e se fazer presente em toda parte, nas instituições de educação universitárias/marcas mantidas pelo Grupo Ser: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Universidade da Amazônia (UNAMA), Universidade Guarulhos (UNG), Centro Universitário FACIMED (UNIFACIMED), Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Centro Universitário de Juazeiro do Norte (UNIJUAZEIRO), Centro Universitário Joaquim Nabuco (UNINABUCO), UNESC/Rondônia, Centro Universitário Universus Veritas e Faculdade UNIVERITAS (UNIVERITAS), Centro Universitário UNIFASB/Faculdade São Francisco das Barreiras (UNIFASB) e o Centro Universitário UNIFAEL².

Na essência, o sistema de aprendizagem visa gerar avanços no processo pedagógico, integrando alunos nas várias áreas dos contextos acadêmicos, do empreendedorismo, no olhar de Hisrich, Peters e Sheperd (2014), da internacionalização e da trabalhabilidade, como ressalta Krausz (1999). Esse último conceito, aliás, está no escopo das ações do Grupo Ser, e pode ser observado como a capacidade que o que os indivíduos possuem em acumular competências, habilidades, conhecimentos e outros elementos para um processo constante de geração de renda, trabalho e riquezas, nos diferentes papéis sociais, como no empreendedorismo, em atividades autônomas e/ou na prestação de serviços.

O Ubíqua foi pensado com o objetivo de sistematizar as reconfigurações, as mudanças e os outros meios de ensino que a educação apresenta nos últimos vinte anos. Os novos modelos educacionais, incorporados no contexto do Ubíqua, apresentam aulas híbridas – presenciais e remotas – para os cursos que apresentam atividades práticas de forma contínua, como os das áreas da saúde e das engenharias.

A inspiração para o projeto Ubíqua deriva da concepção de ubiquidade – o estar em toda parte. É um conceito oriundo da área da tecnologia da informação, a partir do cientista norte americano, Mark Weiser³ (1999). No âmbito da ubiquidade educacional, como já discutido à guisa da operacionalização conceitual, adota-se a perspectiva de Santaella (2013).

É fundamental pensar no contexto em que o projeto foi inserido. O ambiente pandêmico, advindo da crise da Covid-19, agilizou a necessidade da compreensão e do uso dos instrumentos digitais para a aprendizagem. Tais movimentos já ocorriam nos anos anteriores ao período pandêmico, mas o distanciamento físico despertou a criatividade de continuar com a qualidade da educação superior.

Imagem 3 - Identidade Visual do UBÍQUA.



Fonte: Divulgação/Equipe do UBÍQUA.

[1] PORTAL DO GRUPO SER EDUCACIONAL. Disponível em: www.sereducacional.com. Acesso em: 20 jan.2022.

[2] Idem

[3] Conceito de ubiquidade disponível no artigo The Computer for the 21st Century, publicado em 1999.

O Ubíqua dispõe de um ecossistema de programas focados na ideia da ubiquidade, combinando várias ações. As aulas híbridas trazem acessos a conteúdos imersivos, exercícios interativos, recursos audiovisuais e trilhas de aprendizagem. As ferramentas de Sistema de Aprendizagem geram aos discentes um maior acesso a canais e métodos que unem as experiências das aulas com o professor remoto/presencial e o ambiente da sala de aula.

O projeto reforça, portanto, as possibilidades de educação onipresente, com a ideia de que o conhecimento pode se manifestar de várias formas, em diversos ambientes, em quaisquer plataformas. A tecnologia da informação, no âmbito dos dispositivos móveis e da reformulação constante da linguagem, permite experiências imersivas, presenciais e remotas com acesso amplo aos conteúdos. Há oportunidades iguais em formatos diferentes, na sala de aula, nos deslocamentos, nos smarthpones, nos locais de trabalho, entre outros.

O Sistema Ubíqua também se assenta na atualização das matrizes curriculares das instituições do Grupo Ser, focando as interações da teoria com a prática. As trilhas de ensino, com novos recursos, com o uso das metodologias ativas e com vídeos exclusivos e direcionados auxiliam a pautar o processo. Há, pois, um redirecionamento no eixo das mediações dos docentes, integrados nas múltiplas possibilidades de conexão criativa, digital e, essencialmente, colaborativa.

Para viabilizar o foco de atuação, o Grupo Ser Educacional formatou o Ubíqua a partir de eixos de desenvolvimento – chamados de *hubs* –, focando no engajamento, na experiência de sala de aula e nas reconfigurações da educação híbrida. Há uma subdivisão em tais eixos – os *hubs* de sala de aula e os *hubs* de engajamento.

Nos hubs de sala de aula, há um enquadramento com os planos de ensino e com a matriz acadêmica dos diversos cursos das Instituições de Educação Superior do Grupo. Entre os projetos deste eixo, há o Híbrido, o Notável Mestre, o Navega, o Ph.D. Compartilha, o *Singular Tech School* e o Ser + Empreendedor.

Nos hubs de engajamento, os projetos conversam com a pesquisa, com o mercado profissional, com a trabalhabilidade e com a extensão universitária. Como exemplos de ações do Ubíqua, há o *Ser Sponsor*, o *Ser Experience*, o Ser Campeão, o Mercado de Trabalho em Foco, o CRIA - Programa de Incubadora Digital, a Monitoria Colaborativa – Remota, a Escola de Negócios e o Osga - Festival de Vídeos Universitários. A tabela 1 apresenta alguns desses projetos, com suas respectivas descrições, de forma sistematiza.

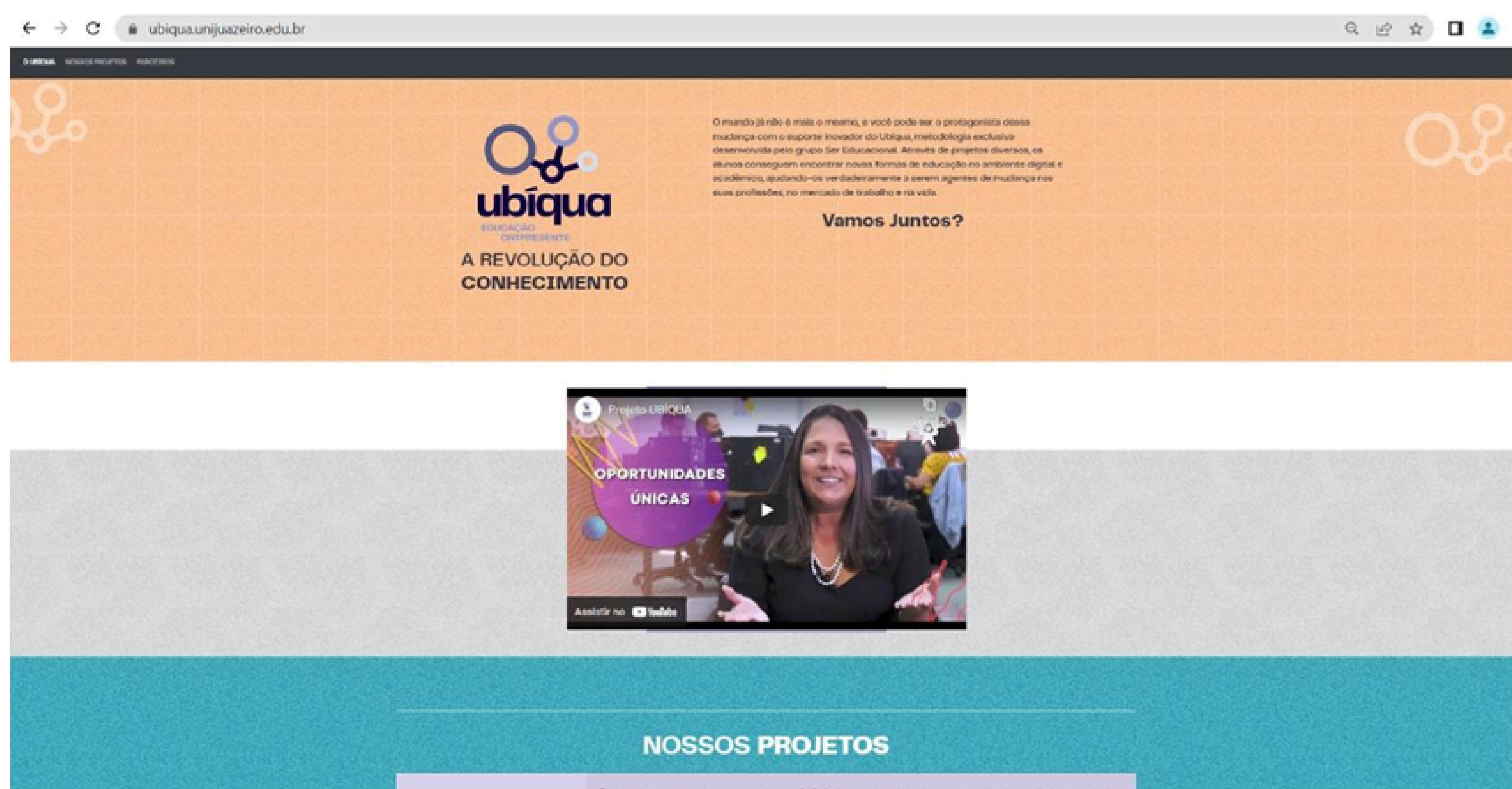
Tabela 1 - Alguns projetos do Sistema de Aprendizagem Ubíqua – Grupo Ser Educacional.

Projeto/Sistema de Aprendizagem UBÍQUA	Descrição
Notável Mestre	O programa prevê aulas exclusivas de professores que são referências no mercado de trabalho e/ou no ambiente acadêmico. A ação tem como questão precípua o intercâmbio dos alunos com especialistas que detêm grande conhecimento – teórico e/ou prático – sobre determinados assuntos. São conteúdos direcionados e os encontros se enquadram nas cargas horárias já previstas nas matrizes curriculares de cada curso.
Ph.D. Compartilha	Nesta ação, os alunos participam da troca de experiências com professores-pesquisadores vinculados ao Grupo Ser Educacional. Os docentes divulgam e compartilham conhecimentos, pesquisas, trabalhos publicados e ações de mercado no contexto das disciplinas previstas.

Ser Experience	Este projeto gera uma experiência imersiva, com aprendizagem conectada para discentes de todo o Brasil. As ações incluem visitas guiadas e desafios interativos virtuais, a partir das cinco regiões brasileiras. Também propicia vivências originais em aulas e demonstrações, formando uma rede colaborativa que une alunos e professores, com grande grau de interação e participação.
Ser + Empreendedor	O Ser + Empreendedor busca o incentivo ao empreendedorismo que ofereça impacto social positivo combinado com a sustentabilidade. O programa faz parceria com o Centro de Inovação do Grupo Ser Educacional – Overdrives –, com a premiação da melhor ideia identificada entre estudantes de todo o país. A ação se integra às disciplinas e tem a participação do fundador e presidente do Conselho de Administração do Grupo Ser Educacional, Janguê Diniz.
NAVEGA	O projeto diversifica conhecimentos e habilidades dos discentes no contexto da disciplina de Desenvolvimento Pessoal e Trabalhabilidade, no encontro com profissionais de nível nacional e internacional. Os espaços gerados permitem certificação e novos aprendizados.
SPONSOR	A ação permite que os alunos desenvolvam suas próprias redes de relacionamento, entrando nos radares dos profissionais e das empresas que estão na vanguarda do mercado de trabalho. Os alunos têm contato com boas práticas do ambiente profissional, enquanto o profissional Sponsor oferece experiências inspiradoras, desafios práticos e insights.
SER CAMPEÃO	O projeto inclui narrativas de sucesso, compartilhando, no ambiente remoto, através de eventos temáticos, episódios inspiradores e jornadas de sucesso. Há um apoio efetivo a práticas esportivas e a atletas de alto desempenho, combinando o aproveitamento em sala de aula com o desenvolvimento esportivo.
CRIA – Incubadora Digital	O programa prevê a formatação de ideias que devem desembocar no empreendedorismo. Há, aqui, mentorias digitais, minicursos, oficina e outras formas de capacitação para o atingir dos objetivos. As etapas seguintes incluem consolidação e a avaliação profissional do empreendedor, além da necessária pesquisa de mercado.
OSGA – Festival de Vídeos Universitários	Constitui um dos principais festivais de vídeos universitários do Brasil, e que busca ampliar a produção audiovisual dos alunos do Grupo Ser Educacional. Valoriza, ao mesmo tempo, a visibilidade discente e as diversidades regionais.
Singular Tech School	Este projeto/hub é um conjunto de desafios e trilhas de aprendizagem inovadoras, em parcerias com algumas das maiores empresas com reconhecimento e inserção no mercado de trabalho. A Singular Tech School se identifica como uma escola de tecnologia que tem o condão de acelerar as carreiras dos estudantes, nas mais diferentes áreas do conhecimento. O projeto traz inovação e vivências criativas, ao lado de organizações como Google, IBM, ORACLE, ACCENTURE, AMAZON etc. Os alunos, através da imersão em atividades singulares, ligam-se cada vez mais ao mercado de trabalho.

Fonte: Autoria própria, a partir da compilação de dados colhidos no estudo de caso.

Imagem 4 - Ações do Projeto UBÍQUA/Print.



Fonte: PORTAL UBÍQUA UNIJUZEIRO.

Disponível em: <https://ubiqua.unijuazeiro.edu.br/>. Acesso em: 20 mar. 2022.

3.1 O PROGRAMA HÍBRIDO, REMOTO E SIMULTÂNEO NO SISTEMA DE APRENDIZAGEM UBÍQUA

Destaca-se, dentro de todo esse projeto, a execução dos modelos híbrido, remoto e simultâneo (que abrange a modalidade presencial e digital) o que efetiva de maneira clara a ideia da ubiquidade educacional, desenvolvida por Santaella (2013). O sistema de aprendizagem Ubíqua faz uso de plataformas privadas e abertas; no programa Híbrido, a plataforma *Blackboard Learn Ultra TM* reúne os conteúdos digitais auxiliares à sala de aula. Nos demais projetos, a plataforma *Microsoft Teams* é utilizada para realização das aulas remotas e atividades imersivas nacionais, dos projetos do Hub de sala de aula. Aqueles que dialogam diretamente com as disciplinas dos cursos, de um determinado semestre. Alguns outros projetos, como o Ser Experience e Festival Osga recorrem às plataformas de streaming, como *Youtube* e *Vimeo*.

A utilização das plataformas digitais permite o incremento das conexões dos alunos com as matrizes curriculares, as experiências com várias maneiras de aprendizado e o fortalecimento das ferramentas da educomunicação, ressaltadas por Massmann e Raddatz (2009).

A potencialização do uso dessas plataformas no contexto do Ubíqua proporciona aos estudantes universitários algo muito além das experiências digitais, pois há uma percepção da educação continuada e a interação com conteúdos das diferentes áreas do conhecimento. As práticas híbridas fazem uso de aulas invertidas, com a pré-aula, o estudo em si e o pós-aula, a saber:

- Antes do encontro, remoto ou presencial, o estudante acessa o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e realiza seus estudos de forma individual;
- Durante o encontro, há uma aprendizagem coletiva, no compartilhar de espaços dos colegas e docentes; e
- Após à aula, o estudante, sozinho ou em parceria, realiza atividades para a consolidação da aprendizagem.

Os docentes e os tutores também dialogam nesse espaço de aprendizagem, tendo como parâmetro o Guia do Professor, com sugestões de atividades, exercícios e metodologias para serem adotadas quando do momento presencial. Os espaços digitais do Híbrido apresentam dicas de leituras, vídeos, filmes, e-books, materiais multimídia, entre outros. Os professores podem agilizar o uso dessas ferramentas, com indicações sobre o que se precisa estudar de forma mais intensa, otimizando o tempo dos alunos.

Assim, baseando-se na premissa do design da educação, desenvolvida por Bento (2017), o Sistema de Aprendizagem Ubíqua procura responder às demandas do mundo contemporâneo, com os espaços tradicionais e com os ambientes digitais.

O Ubíqua está presente – e congrega em si – as práticas de ensino-aprendizagem das marcas do Grupo Ser Educacional, com os valores da colaboração, do foco na experiência do discente, da educomunicação, da interatividade e do design educacional permeando os processos.

CONCLUSÕES PRELIMINARES

Este artigo é um ponto de partida para uma agenda de pesquisa que se busca permanente a respeito de matrizes educacionais, das tendências do ensino-aprendizagem e da percepção da presença das tecnologias nos ambientes educacionais. São conclusões preliminares, porque a pesquisa, de fato, está em andamento.

Um primeiro ponto que se percebe, com a revisão de literatura, com a operacionalização conceitual e com o estudo de caso do Ubíqua, é o que evidencia que o uso intenso das tecnologias amplia as possibilidades da educação – em especial no nível superior, foco dessa investigação. De acordo como Peixoto (2008), ações híbridas, estímulo à autonomia dos alunos, organização do tempo de estudos e outros benefícios das tecnologias se convertem em um processo contínuo de fomento ao ensino-aprendizagem.

Outro achado da pesquisa é que, nas interações de comunicação, educação e tecnologia, percebe-se, até mesmo pelo estudo presente, é que há uma mudança cultural na gestão de conteúdos nos ambientes universitários, a partir das ações institucionais, das modificações nas visões dos estudantes e na maneira como os professores ministram suas aulas.

Por fim, ações como as do Sistema Ubíqua tendem a se tornar cada vez mais corriqueiras na promoção de conteúdos acadêmicos e na mobilização dos stakeholders universitários

Destarte, a Educação 4.0, com seus processos alternativos e complementares, fomentam as perspectivas da criatividade, o estímulo das habilidades dos alunos e a geração de competências e de novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BENTO, Dalvaci. **A produção do material didático para EaD**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVALCANTI, Carolina C.; FILATRO, Andréa. **Design thinking**: na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva, 2016.

CYRINO, Eliana G.; TORALLES-PEREIRA, Maria L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/15.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2022.

DZIEKANIAK, Gisele; ROVER, Aires. Sociedade do conhecimento: Características demandas e requisitos. DataGramZero: **Revista de Ciência da Informação**, vol.12, nº 5, 2011.

HARARI, Y. N. 21 lições para o século XXI. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPERD, Dean A. **Empreendedorismo**. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014.

HEISENBERG, Werner. **A parte e o todo**: encontros e conversas sobre física, filosofia, religião e política. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

KRAUSZ, Rosa R. **Trabalhabilidade**. São Paulo, SP: Nobel, 1999.

MARIANO CARVALHO, Yuri. **Do velho ao novo**: a revisão de literatura como método de fazer ciência. Revista Thema, 16(4), 913-928, 2020.

MASSMANN, Vera Lúcia; RADDATZ, Vanessa Laís. Educomunicação: A Possibilidade do Rádio como Componente Extracurricular. In: **Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. X Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul – Blumenau, 2009.

PEIXOTO, Joana. A inovação pedagógica como meta dos dispositivos de formação a distância. EccoS – **Revista Científica**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 39-54, jan./jun. 2008.

PORTAL DO GRUPO SER EDUCACIONAL. Disponível em: www.sereducacional.com. Acesso em: 20 jan.2022.

PORTAL UBÍQUA UNIJUZEIRO. Disponível em: <https://ubiqua.unijuazeiro.edu.br/>. Acesso em: 20 mar.2022.

SANTAELLA, Lucia. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior**. ed. 04 abr. 2013. São Paulo: Unicamp, 2013. Disponível em: www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_1.pdf. Acesso em: 20 jan.2022.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação**: o conceito, o profissional, a aplicação – contribuições para a reforma do ensino médio. São Paulo: Paulinas, 2011.

TORI, Romero. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

WEISER, Mark. The Computer for the 21st Century. **ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communications Review**. Volume 3. Julho de 1999. pp 3–11.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.

Artigo recebido em: 17 abr. 2022. | Artigo aprovado em: 27 maio. 2022.