

O Portal de MOOCs Sophia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Curitiba: novas possibilidades no contexto da formação continuada

RESUMO

João Paulo Kuzma

joaopkuzma@utfpr.edu.br
<http://orcid.org/0009-0007-6488-4967>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Marcelo Souza Motta

marcelomotta@utfpr.edu.br
<http://orcid.org/0000-0001-5534-2735>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Lucas de Oliveira

ldoliveira@utfpr.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-3154-0136>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Edson Benedito Garcia

edsongarcia@utfpr.edu.br
<http://orcid.org/0009-0007-2655-1459>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Este artigo apresenta a experiência da Universidade Tecnológica Federal do Paraná no Campus Curitiba (UTFPR-CT), com a implementação do Portal Sophia, um repositório de cursos no formato *Massive Open Online Course* (MOOC), que é uma forma de aprendizado online livre e aberta. Trata-se de uma pesquisa descritivo-analítica, de natureza aplicada, cujo objetivo foi compreender o processo de concepção, desenvolvimento e consolidação da plataforma, que com sua abordagem emergente se afasta do modelo tradicional de ensino superior ao concentrar-se na aprendizagem autodirigida pelos participantes. Notavelmente, este modelo de ensino e aprendizado permite aos estudantes adquirirem conhecimento em qualquer tempo e lugar, sem a necessidade de um moderador formal. A análise fundamentou-se em relatórios da plataforma, métricas de acesso, registros de reuniões e documentação da equipe responsável pela criação e gestão do SOPHIA. Os resultados indicam que o portal ampliou o acesso ao conhecimento, promoveu o uso de Recursos Educacionais Abertos e fortaleceu práticas pedagógicas inovadoras na formação continuada. Conclui-se que a plataforma se consolida como um espaço flexível e colaborativo de aprendizagem, com potencial de expansão e de fortalecimento da Educação Aberta no ensino superior.

PALAVRAS-CHAVE: Portal Sophia. MOOC. Educação Aberta. Formação Continuada.

INTRODUÇÃO

Desde a consolidação da cibercultura, conforme descrito por Lévy (1999), nosso modo de interagir com as Tecnologias Digitais (TD) tem se transformado, delineando o cenário social e cultural da chamada “Era da Informação” ou “Era da Tecnologia”. Nesse contexto, a evolução da Web 2.0 para a Web 3.0, marcada pela descentralização, personalização e pela introdução de inteligência semântica, não apenas reconfigurou comportamentos *online*, mas também modificou profundamente processos de comunicação e aprendizagem.

Ao mesmo tempo, observamos o surgimento da Web 4.0, que conforme Nimkarde (2023), amplia essas mudanças ao incorporar inteligência artificial avançada, conectividade ubíqua, internet das coisas, *big data* e experiências imersivas.

Essa nova fase cria um ambiente digital cada vez mais responsivo e interativo, no qual a participação em espaços virtuais, seja compartilhando informações em redes sociais, matriculando-se em cursos *online* ou avaliando produtos e serviços, tornou-se prática corriqueira (Castells, 2013). Essa cultura de engajamento também redefiniu os papéis de usuários e produtores de conteúdo: os meros consumidores deram lugar aos “prosumidores”, agentes que simultaneamente produzem e consomem informações e conhecimento, ampliando o potencial colaborativo das redes digitais (Castells, 2013).

Para dar conta da interconexão entre o real e o virtual, Floridi (2014) cunhou o termo “*onlife*” em *The Fourth Revolution*, destacando como esses mundos se unem inevitavelmente e como a separação entre eles é cada vez mais frágil. Segundo Floridi (2014) essa simbiose digital revisita nossa forma de conhecer, comunicar e compreender o mundo, moldando experiências e saberes de maneira inédita.

Diante desse cenário de transformações constantes, a universidade assume papel central no desenvolvimento de competências para o século XXI, sobretudo a capacidade de analisar criticamente, decidir e agir em contextos diversos (Lorenzoni, 2016). Nesse movimento, as tecnologias educacionais, com destaque para os *Massive Online Open Course* (MOOC), despontam como potenciais vetores de uma renovação pedagógica (McAuley et al., 2010).

Nesse sentido, este artigo busca examinar a trajetória, até maio de 2025, da plataforma de cursos abertos do Campus Curitiba da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR-CT), denominada Portal Sophia¹.

Instituído em 2021, reúne cursos online autoinstrucionais em diferentes áreas do conhecimento, organizados em eixos temáticos e disponibilizados gratuitamente à sociedade. Desenvolvido em uma base LMS Moodle, tem como finalidade democratizar o acesso ao saber, apoiar a formação continuada de professores e profissionais de diversas áreas além de difundir práticas de Educação Aberta.

A compreensão do Portal Sophia, entretanto, exige situá-lo no movimento mais amplo da Educação Aberta e Digital. Antes de sua consolidação, diversas

iniciativas internacionais e nacionais já vinham destacando o papel dos Recursos Educacionais Abertos (REA) como estratégia para ampliar o acesso ao conhecimento e promover a reutilização de materiais didáticos em ambientes digitais. Ao lado dos REA, as Práticas Educacionais Abertas (PEA) fortaleceram a perspectiva de colaboração, autoria compartilhada e inovação pedagógica, pavimentando o caminho para modalidades mais abrangentes de aprendizagem *online*. É nesse percurso que os MOOC ganham relevância, configurando-se como uma evolução das experiências com REA e PEA, ao articular escalabilidade tecnológica, abertura e massificação da aprendizagem.

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) E PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS (PEA)

Ao longo da construção histórica que culmina no desenvolvimento dos cursos massivos torna-se imprescindível compreender como os REA pavimentam o caminho para a expansão dos MOOC. Partindo da perspectiva construtivista, em que o conhecimento se estabelece por meio de interações mediadas digitalmente, os REA surgem como elemento agregador, ao eliminar barreiras de acesso e permitir a adaptação de materiais digitais, ampliando o alcance e a flexibilidade dos ambientes virtuais de aprendizagem. É a partir desse cenário de abertura, em que professores e alunos podem remixar, redistribuir e enriquecer coletivamente o acervo didático, que se viabiliza a transição para cursos massivos *online*, capazes de acolher um grande número de participantes.

Conforme Butcher (2011 apud Pereira; Fettermann; César, 2021), os REA podem ser entendidos, em sua concepção mais básica, como qualquer material pedagógico que esteja disponível para professores e discentes utilizarem livremente, sem a obrigação de pagamento de *royalties* ou taxas de licença, o que inclui textos, vídeos, questionários, simulações e *softwares* educacionais. Sob o guarda-chuva dos REA, a ênfase recai sobre a remoção de barreiras legais e econômicas, incentivando comunidades acadêmicas a colaborarem na produção e melhoria contínua de conteúdo. Práticas como a adoção de licenças *Creative Commons*² (BY, BY-SA, BY-NC...) garantem tanto a atribuição de autoria quanto a possibilidade de remixagem e customização dos materiais para diferentes contextos pedagógicos. Em ambientes de Educação a Distância, esses recursos oferecem flexibilidade para professores montarem trajetórias formativas variadas, enquanto alunos se beneficiam de experiências mais personalizáveis.

Por meio de portais como o Merlot, já se observava uma crescente troca de artefatos didáticos entre universidades, redes de ensino e mesmo cursos livres. Essa disseminação contribui para a redução de custos com licenciamento, promove a inclusão digital e fortalece a cultura de inovação na formação continuada, pois torna possível o compartilhamento de boas práticas e a construção colaborativa de novos materiais (Weller et al, 2024) e podem reduzir significativamente os custos com licenciamento, sem prejuízo da qualidade pedagógica, reforçando o impacto positivo desses recursos na inclusão digital e no desenvolvimento de competências digitais dos estudantes (Gonçalves et al., 2025).

Originalmente vinculado à Educação a Distância dos anos 1950, o conceito de Educação Aberta evoluiu e não se trata apenas de oferecer acesso *online* a estudantes com restrições geográficas ou de tempo (Tait, 2018), mas de proporcionar experiências de aprendizagem personalizadas em comunidades flexíveis, baseadas em Tecnologias Digitais (TD) e sem exigência de pré-requisitos formais para o ingresso. Conforme Ehlers (2011, p. 5), as PEA constituem um conjunto abrangente de métodos, abordagens pedagógicas, políticas e fluxos de trabalho que possibilitam a criação, o uso e o reuso colaborativo de REA. Se, por um lado, os REA correspondem aos próprios materiais, por outro, as PEA abrangem as atividades de curadoria desses conteúdos, a autoria compartilhada, a avaliação comunitária e a formulação de diretrizes institucionais que estimulam o compartilhamento sob licenças abertas.

Com a consolidação dos REA e PEA como alicerces da democratização e abertura do ensino, abre-se a necessidade de examinar como esses conceitos se traduzem em plataformas capazes de articular os conteúdos, as interações e processos de aprendizagem de forma integrada. É nesse ponto que ganham protagonismo os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que são definidas como estruturas digitais projetadas não apenas para veicular materiais didáticos, mas também para mediar dinâmicas colaborativas, acompanhar trajetórias individuais e favorecer a construção coletiva do conhecimento.

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

No âmbito da Educação a Distância grande parte dos cursos tem como base estrutural Ambientes Virtuais que viabilizam a interação online entre professores e alunos e permitem o acompanhamento contínuo, o compartilhamento de recursos e a colaboração mútua. Kenski (2003) caracteriza os AVA como um espaço no qual fluxos de informação e mensagens são compartilhados para difundir o conhecimento, estruturado ao redor de atividades colaborativas, que mantêm docentes e discentes em diálogo permanente, viabilizando a mediação pedagógica.

Apresentados por meio de *softwares* com interfaces gráficas, esses ambientes reúnem um conjunto diversificado de ferramentas, tais como de comunicação assíncrona (fóruns, sistemas de mensagens), e comunicação síncrona (*chat*, webconferências), recursos instrucionais (textos, simulações, vídeos), avaliação individual (atividades e questionários) e avaliação colaborativa (*wikis*, glossários, fóruns). É importante salientar que eles possuem ferramentas administrativas, que organizam conteúdos conforme os objetivos dos cursos, gerenciam matrículas e facilitam a navegação dos usuários.

Do ponto de vista técnico, conforme aponta Ally (2004), os AVA evoluíram de *softwares* de instrução assistida por computador dos anos 1960 para plataformas cada vez mais complexas, principalmente em consequência da expansão da Internet. Ally (2004) identifica quatro ondas de evolução, conforme o Quadro 1:

Quadro 1 – Evolução dos sistemas de aprendizagem online

Onda	Sigla/Significado	Exemplos	Ênfase
1ª	LMS – Sistema de gerenciamento de aprendizagem	AulaNet ; Blackboard ; Desire2Learn ; eCollege.	Ferramentas
2ª	LCMS – Sistema de gerenciamento de conteúdos	DSpace ; eCollege (integração)	Conteúdos
3ª	LAMS – Sistema de gerenciamento de atividades	DialogPlus ; LAMS® • LD Compendium ; HSP	Atividades
4ª	VLE 2.0 – Ambiente virtual de aprendizagem 2.0	PLEX	Ambientes personalizados

Fonte: Adaptado de Ally (2004).

À luz dessa trajetória, a escolha da infraestrutura tecnológica do Portal Sophia tornou-se uma etapa estratégica. O projeto foi construído sobre o Moodle, um LMS de código aberto utilizado por mais de 213 milhões de usuários em todo o mundo, que reúne funcionalidades de armazenamento e consulta de conteúdos, comunicação síncrona e assíncrona, além de módulos de gestão e relatórios detalhados das atividades estudantis. Entre as plataformas mais consolidadas do mercado estão Blackboard Learning System, IBM Lotus Learning Space e a Open edX. A opção pelo Moodle decorreu tanto da expertise prévia da equipe técnica quanto de suas características como a gratuidade, ampla comunidade de suporte e conjunto robusto de recursos em constante atualização.

Embora muitos LMS tenham sido originalmente idealizados sob uma ótica socioconstrutivista, sua aplicação não se restringe a esse referencial. Conforme Ally (2004), a estratégia pedagógica de um curso online reflete-se diretamente no material didático, que pode pautar-se em teorias isoladas ou integrar abordagens comportamentalistas, cognitivistas e construtivistas/sociointeracionistas. Essa flexibilidade metodológica permite desenhar experiências que potencializam a motivação dos alunos, favorecem a aprendizagem e qualificam as interações em ambientes colaborativos

A evolução dos AVA evidencia um processo de diversificação de ferramentas e de ampliação de possibilidades metodológicas. Ainda assim, sua utilização permanece, em grande medida, vinculada a contextos institucionais específicos e a públicos previamente definidos. Nesse cenário, surgem os MOOC, concebidos para superar as restrições de escala e acesso presentes nos ambientes virtuais tradicionais. Eles articulam abertura, massificação e flexibilidade, constituindo-se como uma etapa posterior na oferta de cursos online e a análise dessa modalidade mostra-se relevante neste artigo por situar o Portal Sophia no interior desse movimento, permitindo compreender de que forma a iniciativa da UTFPR dialoga com tendências internacionais de Educação Aberta e formação continuada.

MASSIVE ONLINE OPEN COURSE

MOOC, acrônimo de Massive Online Open Course (“Curso Online Aberto e Massivo”), consiste em uma modalidade de ensino pela Internet que oferece acesso gratuito a um grande número de participantes, independentemente de sua localização geográfica (Moraes; Silveira, 2020, p. 243). O termo surgiu em 2008, durante o curso *Connectivism and Connective Knowledge* ministrado por George Siemens, Stephen Downes e Dave Cormier; e ganhou repercussão global em 2011, quando a Universidade de Stanford atraiu mais de 160.000 inscritos em seus cursos de ciência da computação (Bates, 2017).

Desde então, os MOOC expandiram-se em escala mundial, tornando-se um dos principais marcos da Educação Aberta. Estima-se que, em 2021, cerca de 220 milhões de estudantes já estivessem inscritos em diferentes plataformas, com predominância de jovens até 30 anos e estudantes em tempo integral (Grayson et al., 2025). Esse crescimento também se reflete no mercado, em que projeções indicam que o setor pode atingir US\$ 411 bilhões até 2030, consolidando-se não apenas como alternativa pedagógica, mas também como um campo do mercado educacional (Research.Com, 2025).

Segundo Bates (2017, p. 50), a sigla MOOC reúne quatro características fundamentais: “Course”, pois envolve um percurso completo organizado em módulos ou unidades temáticas; “Online”, já que todo o conteúdo é veiculado pela internet e acessível via computadores ou dispositivos móveis; “Open”, visto que a participação é livre, sem custos ou exigência de pré-requisitos formais; e “Massive”, porque sua infraestrutura comporta simultaneamente um grande número de inscritos.

Na dimensão pedagógica, distinguem-se dois modelos principais: os cMOOC, de caráter conectivista, que privilegiam a colaboração e a construção coletiva de conhecimento; e os xMOOC, mais próximos de cursos tradicionais, centrados em aulas expositivas e avaliações individuais (Siemens, 2012). Andrade (2018) destaca que o desenho instrucional, organização do conteúdo, métodos de avaliação e estratégias de engajamento, são determinantes para a experiência de aprendizagem. Além desses formatos mais tradicionais de cursos massivos, a literatura aponta outras variações, como os sMOOC (sociais, integrados às redes), aMOOC (adaptativos, baseados em inteligência artificial) e SPOC (cursos autoinstrucionais no próprio ritmo) (Ribeiro; Catapan, 2018).

Apesar da popularidade, uma das críticas recorrentes aos MOOCs refere-se às taxas de conclusão reduzidas, em torno de 10 a 15% (Cunningham et al., 2024). Pesquisas recentes, contudo, mostram que esse índice pode aumentar quando o design do curso está alinhado às necessidades práticas do público. Padilha et al. (2025) relataram uma taxa de 32,2% de conclusão em um MOOC voltado a profissionais da saúde durante a pandemia de COVID-19.

Nesse contexto, torna-se evidente que os resultados dos MOOC variam significativamente conforme sua concepção pedagógica. Como demonstram os estudos, o êxito desses cursos não depende apenas do acesso massivo, mas da forma como são planejados, estruturados e acompanhados. A elaboração de um

MOOC envolve etapas interdependentes: planejamento e definição de objetivos e público-alvo; design de conteúdos e progressão didática; desenvolvimento tecnológico em plataformas robustas; produção de recursos multimídia e materiais instrucionais; e, por fim, monitoramento e avaliação contínuos a partir de métricas como taxas de conclusão, participação em fóruns e níveis de engajamento (Andrade, 2018; Loss, 2023).

O cumprimento dessas fases assegura coerência pedagógica, confiabilidade técnica e sustentabilidade do curso. Quando bem estruturados, possuem condições de extrapolar a função de acesso massivo ao conhecimento e passam a atuar como ambientes de desenvolvimento profissional, especialmente no campo da docência. Estudos recentes (Amparo, 2023; Loss, 2023; Cortelazzo; Kucharski, 2023) evidenciam que os MOOC podem fomentar redes de colaboração entre professores, fortalecer competências digitais e estimular práticas pedagógicas inovadoras.

Nessa perspectiva, configuram-se como instrumentos relevantes de formação continuada qualificada, com impacto direto sobre a prática educativa e sobre a capacidade dos docentes de incorporar metodologias abertas e colaborativas em seus contextos de ensino. Segundo Litto e Mattar (2017), REA, PEA e MOOC formam um tripé conceitual da educação aberta e digital. Os REA fornecem o substrato, recursos gratuitos e licenciados para livre uso; as PEA definem as práticas de ensino e aprendizagem que exploram esse substrato de modo colaborativo e os MOOC representam a aplicação massiva desses princípios, oferecendo cursos online estruturados para um público ilimitado. Assim, os MOOC podem incorporar REA em seu design e empregar PEA para fomentar a interação, a coautoria e a adaptação dos conteúdos em larga escala.

É nesse cenário que se insere o Portal Sophia, que traduz para o contexto brasileiro os princípios de abertura, flexibilidade e escalabilidade próprios dos MOOC. Ao reunir cursos autoinstrucionais de livre acesso voltados especialmente à formação continuada de educadores, o Sophia amplia a cultura de colaboração e democratização do conhecimento, ao mesmo tempo em que assume os desafios inerentes à consolidação deste tipo de curso. A seguir, apresentam-se a metodologia que norteou este trabalho bem como adentramos a construção da plataforma em si.

METODOLOGIA

Este trabalho adota uma abordagem descritivo-analítica, de natureza aplicada. A pesquisa foi realizada em maio de 2025, tomando como recorte temporal o período que vai da criação do SOPHIA, em abril de 2021, até maio de 2025. A escolha desse intervalo justifica-se pelo objetivo central do estudo, que é descrever a concepção, o desenvolvimento e a implementação do portal no Campus Curitiba da UTFPR, bem como analisar os resultados alcançados, os desafios enfrentados e os impactos percebidos na instituição ao longo de seus quatro primeiros anos de funcionamento.

No aspecto descritivo, o artigo apresenta o processo de desenvolvimento da plataforma, incluindo etapas de planejamento, estratégias de engajamento e integração com a comunidade acadêmica. No aspecto analítico, realiza-se uma reflexão crítica sobre os resultados observados nesse período, destacando os principais aprendizados, limitações e possibilidades de melhoria.

A coleta de dados envolveu múltiplas fontes. Os quantitativos, referentes ao número de inscritos, acessos, certificados emitidos e distribuição geográfica dos usuários, foram obtidos diretamente nos relatórios da plataforma e sistematizados por meio de estatística descritiva simples, permitindo identificar padrões gerais de participação e conclusão dos cursos. Já os dados qualitativos, provenientes de atas de reuniões da Coordenação de Tecnologia na Educação, documentos institucionais da equipe de desenvolvimento e gestão da plataforma, foram organizados e interpretados de forma documental e reflexiva, de modo a evidenciar estratégias de engajamento, dificuldades enfrentadas e percepções institucionais sobre o processo de implementação e manutenção do portal.

Considerando-se a natureza aplicada da investigação, este estudo configura-se como um estudo de caso único, centrado na experiência do Campus Curitiba da UTFPR. Embora seus resultados não sejam generalizáveis a todas as instituições, eles oferecem subsídios relevantes para compreender o papel dos MOOC como estratégia de inovação pedagógica e de promoção da Educação Aberta no ensino superior.

PORTAL SOPHIA COMO PROJETO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA NA UTFPR

O Portal Sophia foi idealizado e desenvolvido no âmbito do Campus Curitiba da UTFPR³, um dos treze campus da instituição, referência em ensino tecnológico, e sediado em três polos (Centro, Ecoville e Neoville) no município de Curitiba (PR). A iniciativa contou com o apoio institucional da Diretoria de Graduação e Educação Profissional (DIRGRAD-CT)⁴, responsável pela formulação de políticas acadêmicas e pela oferta de cursos de nível superior e educação profissional técnica no campus, bem como pela sua expansão para a comunidade externa. Em termos operacionais, o projeto foi conduzido pela Coordenação de Tecnologia na Educação (COTED-CT)⁵, unidade vinculada à DIRGRAD-CT cuja missão é apoiar o ensino, a pesquisa e a extensão por meio da implementação de soluções tecnológicas e da capacitação de docentes em ambientes digitais. Essa articulação institucional garantiu não apenas a infraestrutura necessária, mas também o alinhamento pedagógico e estratégico para que o portal se desenvolvesse e de sua missão quanto à democratização do acesso ao conhecimento

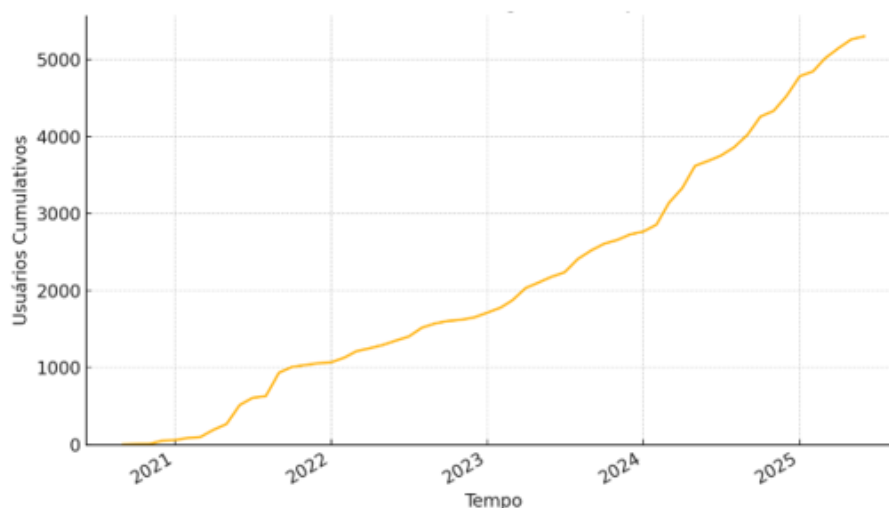
Alinhado aos novos modelos de ensino e aprendizagem, apoiados pelas TD, o Portal tem contribuído para inovação tecnológica da UTFPR Campus Curitiba ao transformar em REA, conteúdos antes restritos ao meio acadêmico, para toda a comunidade interna e externa. Ademais, ao olharmos por uma perspectiva mais ampla, a criação da plataforma remete à inovação no sentido de uma mudança quanto à promoção da cultura da Educação Aberta.

Lançado em abril de 2021, o SOPHIA oferece hoje 44 cursos autoinstrucionais distribuídos em seis eixos temáticos — Educação; Tecnologia; Ciências Exatas e da Terra; Ciências da Saúde; Linguística, Letras e Artes; e Programa de Formação UTFPR — e contabiliza mais de 5.360 usuários ativos (até maio de 2025), entre estudantes de graduação e pós-graduação, servidores e, progressivamente, membros da comunidade externa. Por volta de 34% dos usuários do Sophia fazem parte da comunidade externa à UTFPR e 66% fazem parte da comunidade interna.

Além de registrar um crescimento expressivo na base de usuários, o projeto alcançou uma capilaridade em âmbito nacional, atraindo participantes em praticamente todas as unidades da federação — das regiões Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) ao Norte (Amazonas, Amapá e Pará), passando pelo Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) e Nordeste (Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Pernambuco, Paraíba, Maranhão e Sergipe), além do Distrito Federal. Essa dispersão geográfica comprova não apenas o alcance e a acessibilidade da plataforma, mas também seu potencial contínuo de expansão e impacto no cenário educacional brasileiro.

Em termos de evolução da base de usuários, a plataforma apresentou no período analisado um crescimento contínuo, pontuado por picos de inscrições sempre que ocorreram campanhas institucionais, lançamentos de novos cursos ou início de cada semestre letivo, atraindo novas entradas por conta do ingresso de estudantes. O mês de lançamento (abril de 2021) foi marcado por uma rápida saturação interna; contudo, a introdução contínua de novos cursos garantiu a manutenção do ritmo de crescimento. Estima-se, se mantidas as estratégias utilizadas pela equipe que faz a gestão do portal, que a base de usuários poderá dobrar em 12–18 meses. Esse perfil de crescimento está ilustrado na Figura 1.

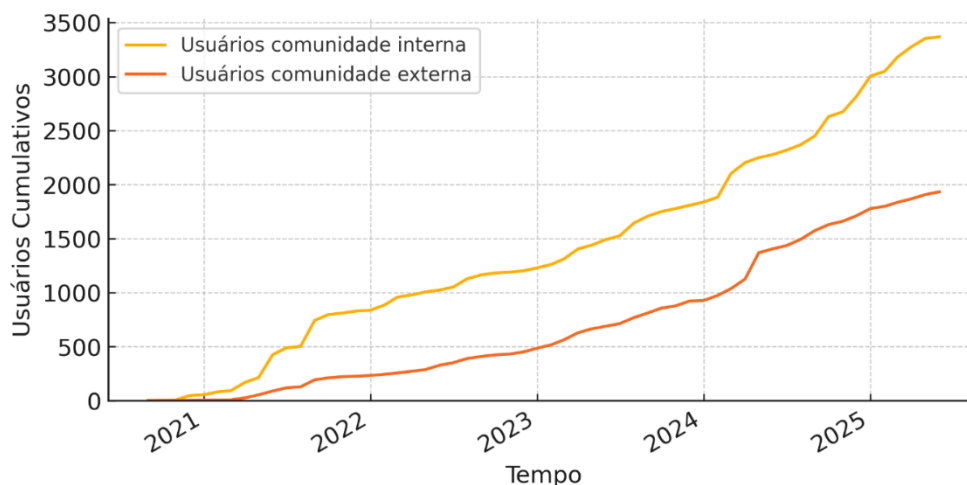
Figura 1 - Crescimento de usuários do Portal



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A Figura 2 aprofunda essa leitura ao sobrepor as curvas de crescimento dos dois públicos presentes no portal, o interno e externo à UTFPR.

Figura 2 - Usuários Internos x Externos



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Podemos observar que a comunidade interna apresenta uma ascensão rápida, atingindo um platô em torno de 1 200 – 1 300 cadastros, patamar no qual o crescimento passa a ocorrer em pequenos picos, conforme já explicitado. Em contraste, a adesão do público externo segue um ritmo mais contido até abril de 2024, quando uma combinação de iniciativas, tais como parcerias com Secretarias de Educação de municípios da grande Curitiba e a veiculação de um curso em reportagem de telejornal de grande audiência no Paraná⁶ acabam desencadeando um pico de inscrições que iguala, momentaneamente, o ritmo da comunidade interna. A partir desse ponto, observa-se uma retomada do crescimento externo em patamares superiores ao período inicial, sinalizando que esforços de divulgação segmentada e a oferta de conteúdos de relevância social, por exemplo, cursos sobre inclusão e acessibilidade, são elementos-chave para sustentar a expansão do portal além dos limites da instituição. Esse padrão sugere, ainda, que a replicação de ações voltadas à comunidade externa em outras regiões pode ampliar significativamente o alcance do Sophia.

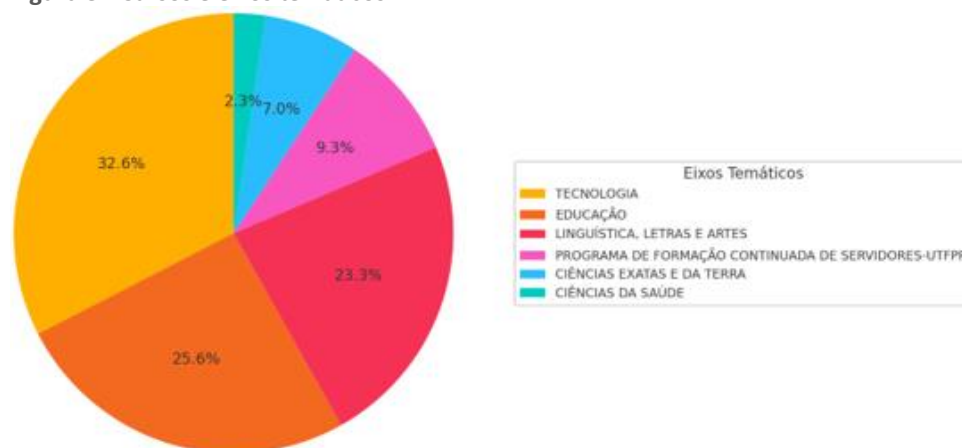
Já em relação ao portfólio de cursos há uma predominância de cursos na área de tecnologia (32,6%), que reflete a tradição consolidada do Campus Curitiba da UTFPR como referência em ensino tecnológico, alinhada à sua origem como Escola Técnica e à sua evolução para instituição de ensino superior focada em engenharia e ciências aplicadas. Em seguida, o eixo Educação (25,6%) demonstra o engajamento da universidade em capacitar profissionais da área pedagógica, reforçando seu papel na formação de docentes para o sistema de ensino básico e superior.

O forte percentual em Linguística, Letras e Artes (23,3%) evidencia a expansão das humanidades no portfólio ofertado, ampliando o alcance cultural e interdisciplinar da UTFPR especialmente por meio de cursos voltados a Libras e práticas de educação inclusiva, que destacam iniciativas recentes de inclusão e acessibilidade.

O Programa de Formação de servidores da UTFPR (9,3%) sinaliza o compromisso institucional com o desenvolvimento interno de seus colaboradores, enquanto as Ciências da Saúde (2,3%), embora seja um segmento menor, apresenta um dos cursos mais acessados pela comunidade externa da UTFPR, realizado pelo projeto estímulo⁷, que trata do conhecimento acerca de doenças neurodegenerativas, em especial o Parkinson.

Essa distribuição temática mostra não apenas a vocação tecnológica histórica da UTFPR Campus Curitiba, mas também seu esforço contínuo em diversificar a formação oferecida, promovendo a inclusão e o fortalecimento de competências pedagógicas e sociais. A Figura 3 ilustra essa distribuição:

Figura 3 - Cursos e eixos temáticos



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Em relação à taxa média de conclusão nos cursos do Portal os relatórios da plataforma indicam um índice de aproximadamente 39%, com variações entre 8% e 96% conforme o curso. Esse resultado é superior à média global dos MOOC, geralmente situada entre 10% e 15% (Cunningham et al., 2024), e aproxima-se de experiências relatadas como bem-sucedidas, como a de Padilha et al. (2025), que registrou 32,2% em um curso da área da saúde.

Destacam-se, no caso do Sophia, os cursos Moodle ambientação (96,5%), Estratégias de comunicação com pessoas surdas (83,7%) e Educação especial e processos inclusivos (81,8%), cujas taxas de conclusão superaram amplamente os índices médios reportados na literatura internacional. Esses desempenhos elevados podem estar associados a diferentes fatores: (i) a relevância prática imediata dos conteúdos, como no caso do Moodle ambientação, que atende diretamente às demandas institucionais de uso da plataforma de ensino; (ii) a pertinência social e educacional dos cursos voltados à inclusão e acessibilidade, em sintonia com políticas públicas e exigências legais, o que motiva os participantes a concluir; (iii) o perfil engajado do público-alvo, formado em sua maioria por professores e profissionais interessados em desenvolver competências específicas; e (iv) o reconhecimento institucional dos certificados, utilizados em processos de progressão na carreira ou comprovação de competências.

Por outro lado, algumas ofertas apresentaram taxas de conclusão reduzidas, próximas às médias globais. É o caso de Projeto TCC: Guia Prático (8,2%), Canva

(9,5%) e Scribus (10,0%). Nessas situações, a natureza mais pontual ou instrumental dos conteúdos parece limitar a motivação dos participantes, que muitas vezes acessam o material de forma exploratória sem concluir todas as etapas necessárias à certificação. Esse padrão confirma o desafio já apontado pela literatura em que cursos que não conseguem estabelecer conexão direta entre conteúdo e necessidade formativa tendem a reproduzir os índices mais baixos de retenção (Padilha et al., 2025; Cunningham et al., 2024). Entretanto, a literatura também ressalta que a taxa de conclusão, isoladamente, não deve ser o único indicador de sucesso em MOOCs. Reich e Ruipérez-Valiente (2019) observam que muitos inscritos buscam apenas conteúdo específicos ou experiências parciais de aprendizagem, sem a intenção de concluir o curso.

Assim como evidenciado em estudos recentes (Jarial et al., 2025; Celik; Cagiltay, 2024), observa-se que fatores como desenho instrucional, organização dos conteúdos, interatividade e aplicabilidade imediata exercem forte influência sobre as taxas de retenção em MOOCs. Essa variação interna demonstra que o desempenho do Portal Sophia não pode ser compreendido apenas pelos números médios, mas deve ser analisado em função da combinação entre tema, público-alvo e estratégias pedagógicas. A consolidação de MOOC como instrumentos de formação depende, portanto, de um equilíbrio entre escala e qualidade instrucional. É justamente nesse ponto que se destacam as etapas de concepção, design e implementação, fundamentais para garantir cursos consistentes e sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo descrever e analisar a concepção, o desenvolvimento e os impactos do Portal Sophia, plataforma de MOOC da UTFPR, Campus Curitiba. A partir de uma abordagem descritivo-analítica, verificou-se que o portal cumpriu seu propósito de democratizar o acesso ao conhecimento, reunindo 44 cursos autoinstrucionais em seis eixos temáticos e atraindo mais de 5.300 usuários ativos distribuídos em todas as regiões do país.

Em termos tecnológicos, mostrou-se robusto e escalonável, apoiado na infraestrutura do Moodle de código aberto. Na dimensão pedagógica, a integração de REA e PEA favoreceu a coautoria de conteúdos, estimulou práticas de mediação *online* e contribuiu para o desenvolvimento de competências docentes em design instrucional e uso crítico de TD. No plano institucional, a experiência fortaleceu a cultura de Educação Aberta na UTFPR, ampliando gradualmente o alcance para a comunidade externa e reafirmando sua relevância social.

Os dados apontaram taxas médias de conclusão em torno de 39%, bem acima da média internacional de MOOC (10–15%). Ao mesmo tempo, alguns cursos apresentaram índices próximos aos padrões globais, revelando que a relevância temática, o perfil do público e o valor prático percebido são determinantes para o engajamento, em consonância com o que aponta a literatura recente.

Reconhecem-se, contudo, limitações metodológicas pois o estudo baseou-se sobretudo em relatórios institucionais e registros administrativos, sem grupos de comparação ou avaliação direta da aprendizagem dos participantes; o recorte temporal, embora abranja quatro anos, pode não captar tendências de longo prazo; e faltaram indicadores qualitativos mais detalhados sobre engajamento nos fóruns e interações entre os usuários.

Como desdobramentos, sugerem-se investigações futuras que analisem em que medida a participação em MOOC influencia o desempenho acadêmico e a satisfação de públicos específicos, como alunos de graduação e professores da rede básica. Também se recomenda a comparação entre diferentes modelos de MOOC (cMOOC e xMOOC) para identificar práticas pedagógicas mais eficazes, bem como estudos qualitativos das interações em fóruns, a fim de compreender a profundidade das colaborações. Além disso, análises sobre o impacto de campanhas de divulgação poderão contribuir para otimizar estratégias de expansão da plataforma.

Em síntese, o Portal Sophia consolidou-se como uma ferramenta estratégica para ensino, pesquisa e extensão, ancorada no tripé REA–PEA–MOOC e promovendo a integração entre tecnologia, pedagogia e inovação institucional. Sua continuidade, acompanhada da diversificação de conteúdos e de parcerias intersetoriais, tende não apenas a ampliar a base de usuários nos próximos anos, mas também a servir de referência para outras instituições que buscam inovar e expandir seus processos formativos no campo da Educação Aberta.

The Sophia MOOC Portal of the Federal Technological University of Paraná - Curitiba Campus: new possibilities in the context of continuing education

ABSTRACT

This article presents the experience of the Federal University of Technology – Paraná, Curitiba Campus (UTFPR-CT), in the implementation of the Sophia Portal, a repository of courses in the Massive Open Online Course (MOOC) format, which is a form of free and open online learning. It is a descriptive-analytical, applied research, whose objective was to understand the process of conception, development, and consolidation of the platform, which, with its emerging approach, departs from the traditional model of higher education by focusing on self-directed learning by participants. Notably, this teaching and learning model allows students to acquire knowledge anytime and anywhere, without the need for a formal moderator. The analysis was based on platform reports, access metrics, meeting records, and observations from the responsible team. The results indicate that the portal expanded access to knowledge, promoted the use of Open Educational Resources, and strengthened innovative pedagogical practices in continuing education. It is concluded that the Sophia Portal is consolidated as a flexible and collaborative learning space, with potential for expansion and for strengthening Open Education in higher education.

KEYWORDS: Portal Sophia. MOOC. Open Education. Continuing Education.

El portal MOOC Sophia de la Universidad Tecnológica Federal de Paraná - Campus Curitiba: nuevas posibilidades en el contexto de la formación continua

RESUMEN

Este artículo científico presenta la experiencia de la Universidad Tecnológica Federal de Paraná en el Campus Curitiba (UTFPR-CT), en la implementación del Portal Sophia, un repositorio de cursos en el formato Massive Open Online Course (MOOC), que es una forma de aprendizaje Online libre y abierta. Se trata de una investigación descriptivo-analítica, de carácter aplicado, cuyo objetivo fue comprender el proceso de concepción, desarrollo y consolidación de la plataforma, que con su enfoque emergente se aleja del modelo tradicional de educación superior al centrarse en el aprendizaje autodirigido por los participantes. Notablemente, este modelo de enseñanza y aprendizaje permite a los estudiantes adquirir conocimiento en cualquier momento y lugar, sin la necesidad de un moderador formal. El análisis se fundamentó en informes de la plataforma, métricas de acceso, registros de reuniones y observaciones del equipo responsable. Los resultados indican que el portal amplió el acceso al conocimiento, promovió el uso de Recursos Educativos Abiertos y fortaleció prácticas pedagógicas innovadoras en la formación continua. Se concluye que el Portal Sophia se consolida como un espacio flexible y colaborativo de aprendizaje, con potencial de expansión y de fortalecimiento de la Educación Abierta en la educación superior.

PALABRAS CLAVE: Portal Sophia. MOOC. Educación Abierta. Formación Continua.

NOTAS

1 Disponível em <https://sophia.ct.utfpr.edu.br/> acessado em 26 de agosto de 2025.

2 As licenças Creative Commons são instrumentos jurídicos que permitem o compartilhamento e a reutilização de obras com diferentes níveis de restrição. Informações completas podem ser encontradas em: CREATIVE COMMONS. Sobre as licenças. Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/>. Acesso em: 22 ago. 2025.

3 Disponível em <https://www.utfpr.edu.br/> acessado em 26 de agosto de 2025.

4 Disponível em <https://www.utfpr.edu.br/estrutura/grad/competencia-dirgrad#da-diretoria-de-gradua--o-e-educa--o-profissional> acessado em 26 de agosto de 2025.

5 Disponível em <https://utfpr.curitiba.br/coted/> acessado em 26 de agosto de 2025.

6 Disponível em <https://g1.globo.com/pr/parana/informacoes-adicionais-dos-telejornais/noticia/2024/05/01/rpc-veja-as-informacoes-adicionais-das-reportagens-do-dia-01052024.ghtml> acessado em 26 de agosto de 2025.

7 Disponível em <https://utfpr.curitiba.br/projetoestimulo/?pageid=431> acessado em 26 de agosto de 2025.

REFERÊNCIAS

AMPARO, M. A. M. **MOOCs na Formação Continuada de Professores para a Educação Especial Inclusiva**. 2023. 268 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/f6b2e3d9-a459-4739-a35b-8faefc666a65>. Acesso em: 27 ago. 2025

ALLY, M. **Theory and Practice of Online Learning**. Athabasca: Athabasca University, 2004. Disponível em: https://www.aupress.ca/app/uploads/120146_99Z_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf. Acesso em: 15 mai. 2025.

ANDRADE, M. V. M. **Aplicação dos Cursos Online Abertos e Massivos – MOOC – em processos de formação continuada para docentes de cursos de licenciatura em matemática**. 2018. 218 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/22161>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

BATES, A. W. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. Tradução: J. Mattar. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 2013.

CELIK, I.; CAGILTAY, C. Uncovering MOOC Completion: A Comparative Study of Completion Rates from Different Perspectives. **Open Praxis**. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/383545643_Uncovering_MOOC_Completion_A_Comparative_Study_of_Completion_Rates_from_Different_Perspectives. Acesso em: 25 de agosto de 2025.

CORTELAZZO, I. B. C.; KUCHARSKI, M. V. S. Aprendizagens de Estudantes, Necessidades da Aprendizagem Docente e Experiências na Produção de Recursos Educacionais Abertos. In: MOTTA, M. S. (Org.). **Tecnologias na Educação: Aprendizagem, Ensino e Inovação**. Curitiba: EDUTEFPR, 2023. E-book.

CUNNINGHAM, S. O'REILLY, N., LOWE, R. Exploring the influence of a massive open online course (MOOC) for preparing rehabilitation professionals to meet the needs of forcibly displaced persons. **BMC Medical Education**, v. 24, n. 156, p. 1-14, 2024. Disponível em: <https://bmcomeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-024-06156-w>. Acesso em: 25 jun. 2025

EHLERS, U. D. Extending the territory: from open educational resources to open educational practices. **Journal of Open, Flexible and Distance Learning**, Wellington, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2011. Disponível em: <http://www.editlib.org/p/147891/>. Acesso em: 28 ago. 2025.

WELLER, M. ; FARROW, R.; INIESTO, J.; PITT, R.; BOSSU, C. Inovação com Recursos Educacionais Abertos: uma revisão integrativa sobre fatores motivadores, barreiras e facilitadores. **Distance Education**, v. 45, n. 1, p. 97–118, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/376214854_The_Global_OER_Graduate_Network_An_Example_of_a_Community_of_Care. Acesso em: 20 ago. 2025.

FLORIDI, L. **The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality**. Oxford: Oxford University Press, 2014.

GONÇALVES, J.; SÁ, D.; NASCIMENTO, M.; FERREIRA, M.; CIPRIANI, R. A utilização de recursos educacionais abertos para aprender. **ARACÊ**, Santa Maria, v. 7, n. 4, p. 15969-15980, 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/390952665_A_UTILIZACAO_DE_RECURSOS_EDUCACIONAIS_ABERTOS_PARA_APRENDERTHE_USE_OF_OPEN_EDUCATIONAL_RESOURCES_TO_LEARN. Acesso em: 20 ago. 2025.

GOSHTASBPOUR, F.; CORNOCK, M.; SWINNERTON, B.; HARRIS, L.; FERGUSON, R.; SCANLON, E. Open Learning and Learning at Scale: The Legacy of MOOCs. **Journal of Interactive Media in Education**, v. 2024, n. 1, p. 14, 2024. Disponível em: <https://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/jime.948?>. Acesso em 05 jul. 2025.

GRAYSON, S. et al. Motivation, demographics, and engagement during COVID-19 in an astrobiology massive open online course. **Physical Review Physics Education Research**, v. 21, n. 1, e010109, jan. 2025. Disponível em:

<https://journals.aps.org/prper/abstract/10.1103/PhysRevPhysEducRes.21.010109?>. Acesso em: 10 ago. 2025.

JARIAL, P.; AGGARWAL, H.; SINGLA, B. S. The effectiveness of MOOCs in technical education: an Indian perspective. **Scientific Reports**, v. 15, e26246, 2025. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-09405-0?>. Acesso em: 20 mai. 2025.

KENSKI, V. M. **Design instrucional para cursos on-line**. São Paulo: Senac, 2015.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2008b.

LITTO, F. M.; MATTAR, J. (Orgs.). **Educação aberta online: pesquisar, remixar e compartilhar**. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

LORENZONI, M. **Pequeno glossário de inovação educacional**. Geekie, 2016. E-book Disponível em: <http://materiais.geekie.com.br/ntr-pequeno-glossario-de-inovacao-educacional>. Acesso em: 05 mai. 2025

LOSS, T. **Objetos de aprendizagem gamificados de matemática: uma proposta de curso online aberto e massivo para a formação docente**. 2023. 273 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2023. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/32499>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MCAULEY, A.; STEWART, B.; CORMIER, D.; SIEMENS, G. In **the Open: The MOOC model for digital practice**. SSHRC Application, Knowledge Synthesis for the Digital Economy, 2010.

MORAES, L. D.; SILVEIRA, I. F. Tendências, Desafios e Potencialidades dos MOOC de Astronomia em Plataformas Internacionais. **Alexandria**. v. 13, n. 2, p. 241-255, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/66898>. Acesso em: 28 ago. 2025.

NIMKARDE, A. **Explorando a Web 4.0: Liberando o poder da web inteligente**. Medium, [2025?]. Disponível em: <https://medium.com/@a.nimkarde/exploring-web-4-0-unleashing-the-power-of-the-intelligent-web-ed791bc7fb00>. Acesso em: 30 jun. 2025.

PADILHA, J.M., BASTOS, C., VIEIRA, F. et al. Perceived usefulness and effectiveness of a MOOC on healthcare during the pandemic. **Humanit Soc Sci Commun** **12**, 773 (2025). Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41599-025-05057-7?>. Acesso em: 10 ago. 2025.

PEREIRA, D. R. M.; FETTERMANN, J. V.; CÉSAR, D. R. O que são recursos educacionais abertos?: limites e possibilidades em discursos. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 2, p. 557-573, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13264>. Acesso em: 28 ago. 2025.

REICH, J.; RUIPÉREZ-VALIENTE, J. A. The MOOC pivot. **Science**, v. 363, n. 6423, p. 130–131, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330316898> The MOOC pivot. Acesso em: 18 jul. 2025.

RESEARCH.COM. **Online education statistics: MOOC growth and market projections**. 2025. Disponível em: <https://research.com/education/online-education-statistics>. Acesso em: 25 mai. 2025.

RIBEIRO, L. O. M.; CATAPAN, A. H. Plataformas MOOC e redes de cooperação na EaD. Em Rede - **Revista de Educação a Distância**, v. 5, n. 1, p. 45-62, 2018. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/297>. Acesso em: 28 agos. 2025.

SIEMENS, G. **MOOCs are really a platform**. Elearnspace, 2012.

TAIT, A. Education for development: from distance to open education. **Journal of Learning for Development**, Burnaby, v. 5, n. 2, p. 101-115, 2018. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1185867.pdf>. Acesso em: 28 agos. de 2025.

Recebido: 28 ago. 2025

Aprovado: 16 dez. 2025

DOI: 10.3895/rtr.v11n0.20779

Como citar: KUZMA, J. P.; MOTTA, M. S.; OLIVEIRA, L.; GARCIA, E. B. O Portal de MOOCs Sophia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Curitiba: novas possibilidades no contexto da formação continuada. **Revista Transmutare**. Curitiba, v. 11, e20779, p. 1-19, 2026. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

João Paulo Kuzma

joapokuzma@utfpr.edu.br

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

