

HACKATHON PRESENCIAL E SUA ADAPTAÇÃO PARA UM CURSO MOOC: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

Camila Coletto

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Eduardo Dalcin

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Siomara Cristina Broch

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

RESUMO. Este trabalho relata a experiência do “Hackathon: Soluções Tecnológicas Colaborativas para os Desafios Contemporâneos” e sua adaptação para o formato Massive Open Online Course (MOOC), visando ampliar o alcance de metodologias ativas de ensino-aprendizagem. A problemática abordada consiste na necessidade de transpor práticas presenciais intensivas, que estimulam a criatividade, o pensamento crítico e a colaboração, para o ambiente digital, mantendo o engajamento e a efetividade pedagógica. O objetivo principal é propor e testar uma metodologia que adapte o Hackathon presencial para o formato MOOC, possibilitando sua aplicação em diferentes níveis de ensino, incluindo cursos técnicos integrados, graduações e especializações. A metodologia utilizada baseia-se na experiência do Hackathon presencial com turmas de bacharelado em Agronomia e Administração, estruturada em etapas de definição de desafios, formação de equipes, ideação, prototipagem rápida e apresentação final das soluções, com a adaptação para ambientes digitais assíncronos. Os principais resultados evidenciam que a metodologia presencialmente promoveu o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais, fortaleceu a integração entre ensino, pesquisa e extensão, e permitiu a criação de protótipos com potencial de aplicação prática. As considerações finais destacam que, embora seja uma proposição e ainda não tenha o retorno direto dos estudantes sobre a efetividade do MOOC, a experiência presencial sugere prognósticos positivos, reconhecendo-se como desafio a adaptação das tecnologias institucionais e a limitação de interação nos formatos assíncronos tradicionais. Conclui-se que a transformação do Hackathon em MOOC pode representar uma estratégia pedagógica inovadora e escalável, capaz de potencializar a aprendizagem ativa, fomentar o protagonismo estudantil e promover soluções alinhadas as realidades, além de potencial utilização para a qualificação massiva de colaboradores de empresas de diferentes setores.

Palavras-chave: metodologias ativas; *Hackathon*; MOOC; Educação a distância; Inovação educacional.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as metodologias ativas de ensino-aprendizagem têm se consolidado como estratégias pedagógicas inovadoras, promovendo a centralidade do

estudante no processo de aprendizagem e estimulando competências como autonomia, colaboração e resolução de problemas (DANTAS; CASTRO, 2020).

Ao favorecer maior interação entre os estudantes e os conteúdos, essas metodologias desafiam os participantes a aplicar conhecimentos em situações práticas, aproximando o ensino de contextos reais.

Paralelamente, a Educação a Distância (EaD) tem se expandido de forma acelerada no Brasil. Em 2024, quase 5 milhões de estudantes estavam matriculados em cursos superiores na modalidade, representando cerca de 49% dos ingressantes no ensino superior (INEP, 2024). Esse movimento reforça a demanda por estratégias pedagógicas que sejam não apenas flexíveis e escaláveis, mas também capazes de manter engajamento e qualidade formativa em ambientes digitais.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar a adaptação da metodologia de *hackathon*, tradicionalmente aplicada em formato presencial e síncrono, para um curso no modelo *Massive Open Online Course* (MOOC). A proposta busca responder a uma questão central: em que medida é viável transpor uma metodologia baseada em colaboração intensiva e temporalidade restrita para um ambiente massivo, assíncrono e sem tutoria direta? Trata-se de um desafio significativo para os docentes que atuam na Educação a Distância, uma vez que exige repensar estratégias pedagógicas e desenvolver abordagens inovadoras capazes de manter engajamento e aprendizagem efetiva. Ao mesmo tempo, a criação de novas metodologias tem o potencial de despertar ainda mais interesse e motivação nos estudantes, estimulando sua participação ativa e favorecendo a construção de competências colaborativas e críticas. Ao trazer esse questionamento, pretende-se discutir tanto as potencialidades quanto as limitações dessa adaptação, contribuindo para o debate sobre inovação metodológica na EaD.

O modelo MOOC, surgido em 2008 com o curso *Connectivism and Connective Knowledge* (SIEMENS, 2008; DOWNES, 2012), consolidou-se como alternativa massiva de democratização do acesso ao conhecimento (DANIEL, 2012; YUAN; POWELL, 2013). Embora tenha ampliado a inclusão educacional, o formato também apresenta desafios persistentes, como a redução das taxas de conclusão, a dificuldade de personalização das trajetórias de aprendizagem e a limitação das interações síncronas (LAURILLARD, 2016; HOLLANDS; TIRTHALI, 2014). Tais aspectos tornam a análise da viabilidade da proposta relevante.

A experiência presencial que fundamenta esta adaptação envolveu 52 estudantes dos cursos de Administração e Agronomia, os quais desenvolveram soluções aplicáveis a contextos reais. Esses resultados iniciais sugerem o potencial de escalabilidade do *hackathon*, mas também evidenciam a necessidade de problematizar sua transposição para o formato MOOC, especialmente considerando as especificidades de um ambiente assíncrono e massivo. A metodologia será aplicada de forma experimental e monitorada, permitindo ajustes contínuos e coleta de evidências sobre sua eficácia. A sua implementação em diferentes níveis de ensino, especialmente em especializações lato sensu, pode contribuir para uma nova forma de atuação docente, estimulando a inovação pedagógica, o engajamento dos estudantes e o desenvolvimento de competências colaborativas e críticas em contextos digitais.

2 DESENVOLVIMENTO

A experiência inicial do *Hackathon* foi realizada presencialmente com turmas de bacharelado em Agronomia e Administração, em um formato intensivo de curta duração, com foco em desafios reais relacionados à sustentabilidade e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A metodologia seguiu etapas bem definidas do *hackathons* (DANTAS; CASTRO, 2020), estruturadas da seguinte forma: i) Definição do desafio: os estudantes receberam problemas concretos a serem solucionados por meio de produtos, protótipos ou softwares; no formato MOOC, os desafios podem ser disponibilizados de forma digital, por meio de vídeos, textos explicativos e fóruns assíncronos, permitindo que os estudantes reflitam e proponham soluções em seu próprio ritmo; ii) Formação de equipes: os grupos foram compostos de maneira interdisciplinar, incentivando a troca de saberes e experiências (MORAN, 2018); em ambientes assíncronos, a formação de equipes pode ocorrer por interesses comuns ou habilidades complementares, utilizando grupos virtuais em plataformas colaborativas para comunicação contínua; iii) Ideação: com apoio de ferramentas colaborativas, os participantes geraram ideias e discutiram soluções possíveis, estimulando a criatividade e a inovação; essa etapa pode ser realizada de forma assíncrona em murais digitais, documentos compartilhados ou plataformas de brainstorming online, permitindo que cada participante contribua conforme sua disponibilidade; iv) Prototipagem rápida: os grupos construíram protótipos físicos ou digitais, testando conceitos de forma ágil; no MOOC, a

prototipagem pode ser totalmente digital, por meio de softwares colaborativos, apresentações multimídia ou modelos virtuais, com submissão escalonada e feedback assíncrono; v) Mentoria e *feedback* contínuo: professores e parceiros externos – empresários locais – atuaram como mentores, oferecendo orientação técnica e estratégica (MATTAR, 2018); em cursos MOOC, a mentoria pode combinar *feedback* assíncrono, via comentários e vídeos, com sessões síncronas opcionais de orientação, garantindo suporte mesmo para grupos distribuídos geograficamente, aspecto que reforça o papel essencial da tutoria na EaD (ALMEIDA; VALENTE, 2011); vi) Apresentação final: as soluções foram apresentadas a uma banca de avaliadores, que considerou critérios como inovação, aplicabilidade, viabilidade técnica e impacto social; no formato digital, as apresentações podem ser realizadas por meio de vídeos gravados, relatórios multimídia ou submissões em plataformas colaborativas, permitindo avaliação assíncrona e entre os participantes.

A dinâmica favoreceu o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais, como comunicação, liderança, colaboração e pensamento crítico. Estudos recentes confirmam que *hackathons* educacionais promovem engajamento intenso e aprendizado experiencial, permitindo a integração entre teoria e prática em contextos contextualizados (FERRAZ; BELHOT, 2010).

A proposta de adaptação desse modelo para um curso no formato MOOC requer uma abordagem metodológica criteriosa, de modo a preservar a natureza interativa da experiência presencial. A transposição de metodologias ativas para EaD demanda estratégias que conciliem autonomia, engajamento e colaboração (MORAN, 2018; BELLONI, 2012; LÉVY, 2010). Nesse sentido, a integração de recursos digitais síncronos e assíncronos é fundamental: ferramentas assíncronas, como fóruns de discussão, *wikis* e murais colaborativos, podem funcionar como espaços de ideação e construção coletiva, permitindo participação flexível; ao mesmo tempo, mentorias e webconferências opcionais oferecem suporte pedagógico em tempo real, favorecendo a construção conjunta do conhecimento (ANDERSON, 2008).

Os desafios práticos podem ser desenvolvidos em plataformas digitais de prototipagem colaborativa, permitindo a experimentação e o trabalho em rede (DANIEL, 2012; LAURILLARD, 2016). Já as apresentações finais podem ocorrer por meio da submissão de vídeos ou relatórios multimídia, assegurando visibilidade e avaliação das contribuições individuais e coletivas (HOLLANDS; TIRTHALI, 2014). A combinação de

atividades assíncronas e síncronas possibilita que os participantes avancem em seu próprio ritmo, promovendo autonomia e mantendo a lógica de aprendizagem ativa e colaborativa do *hackathon*. Essas etapas possibilitam a criação de uma experiência educacional que combina aprendizagem ativa, interação social e desenvolvimento de competências socioemocionais – aspectos centrais das metodologias inovadoras em EaD (MATTAR, 2018).

Outro aspecto é a transversalidade da proposta, pois o MOOC derivado do *Hackathon* pode ser aplicado como atividade complementar em especializações, mas também como estratégia inovadora em cursos técnicos integrados ou programas de formação continuada. Além disso, a metodologia assíncrona permite que diferentes públicos e níveis de ensino participem de forma adaptativa, contribuindo para experiências pedagógicas personalizadas e replicáveis. Essa flexibilidade dialoga com o conceito de ecossistemas de aprendizagem, nos quais metodologias, ferramentas e contextos se articulam para promover experiências significativas (MORAN, 2018; DANTAS; CASTRO, 2020).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato apresentou a experiência do *Hackathon* realizado presencialmente em turmas de Bacharelado em Agronomia e Administração, propondo sua adaptação metodológica para o formato *Massive Open Online Course* (MOOC). O objetivo foi demonstrar que uma metodologia ativa, já consolidada em ambientes presenciais, pode ser transposta para a modalidade digital, ampliando suas possibilidades de aplicação em diferentes níveis de ensino. A proposta de transformação em MOOC revela-se pertinente não apenas pela inovação metodológica, mas também por seu potencial aplicabilidade prática em cursos técnicos integrados, graduações e especializações.

Uma das limitações atuais refere-se ao fato de que, por se tratar de uma metodologia ainda em fase de adaptação, não há retorno empírico dos estudantes quanto à sua efetividade em formato MOOC. Ainda assim, os resultados obtidos na experiência presencial permitem inferir perspectivas positivas. Outro desafio identificado diz respeito às restrições tecnológicas das instituições de ensino: nem todos os sistemas acadêmicos dispõem de recursos que possibilitem reproduzir as interações típicas de um *hackathon*. Essa limitação torna-se ainda mais significativa nos MOOCs tradicionais,

predominantemente assíncronos, nos quais atividades síncronas exigem ajustes para garantir engajamento e acompanhamento pedagógico contínuo.

Nesse sentido, o sucesso da adaptação depende tanto do planejamento pedagógico quanto da infraestrutura tecnológica. Estratégias de mitigação incluem a escolha de plataformas compatíveis com diferentes dispositivos, suporte técnico acessível, uso de recursos *offline* quando viável e a combinação equilibrada de atividades síncronas e assíncronas. Recomenda-se, ainda, a definição de indicadores claros para futuras avaliações, tais como taxas de participação, qualidade dos protótipos produzidos, níveis de engajamento, autoavaliação da aprendizagem e questionários de satisfação, complementados por entrevistas semiestruturadas.

Conforme Belloni (2012), “a Educação a Distância demanda metodologias inovadoras que recriem experiências significativas de aprendizagem, não apenas transponham conteúdos” (p. 12). Assim, a adaptação do *Hackathon* para MOOC deve ser compreendida como uma estratégia pedagógica desafiadora, mas promissora, ao integrar ensino, pesquisa e extensão em um formato escalável e replicável. Mais do que transpor uma metodologia, trata-se de criar ecossistemas de aprendizagem digitais, capazes de promover protagonismo estudantil, inovação e colaboração em múltiplos contextos educacionais.

4 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. O papel do tutor na EAD: formação e desafios atuais. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (org.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. p. 323-338.
- ANDERSON, T. *The theory and practice of online learning*. Edmonton: AU Press, 2008.
- BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.
- DANIEL, J. Making sense of MOOCs: musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, v. 2012, n. 3, 2012.
- DANTAS, O. M. A. da N.; CASTRO, F. R. de. Formação de professores em educação a distância para a sociedade em rede. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 15, n. 3, p. 1205–1220, 2020. DOI: 10.21723/riaee.v15i3.12977.

DOWNES, S. *Connectivism and connective knowledge: essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada, 2012.

FERRAZ, A. P. C.; BELHOT, R. V. *Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais*. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

HOLLANDS, F. M.; TIRTHALI, D. *MOOCs: expectations and reality. Full report*. Center for Benefit-Cost Studies of Education, Teachers College, Columbia University, 2014.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da Educação Superior 2024*. Brasília: INEP, 2024.

LAURILLARD, D. The educational problem that MOOCs could solve: professional development for teachers of disadvantaged students. *Research in Learning Technology*, v. 24, 2016.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MATTAR, João. *Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2018.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018. pp. 1-25.

SIEMENS, G. Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, v. 2, n. 1, 2008.

YUAN, Li; POWELL, Stephen. *MOOCs and open education: implications for higher education*. JISC CETIS, University of Bolton, 2013. Disponível em: <https://publications.cetis.ac.uk/2013/667>. Acesso em: 20 set. 2025.

Licença de acesso livre



A **ESUD | CIESUD | SIGATEC** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](#), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.