Matriz de permanência em cursos EaD e híbridos: um modelo integrado de monitoramento, previsão e intervenção para a promoção da permanência estudantil

Danielle Xabregas Pamplona Nogueira (Universidade de Brasília - UnB, daniellen@unb.br)
Flávio Bezerra de Sousa (Universidade de Brasília – UnB, flavio.sousa@unb.br)

1. Introdução

A expansão da Educação a Distância (EaD) ampliou significativamente o acesso à educação superior no Brasil, mas o crescimento das matrículas não foi acompanhado, na mesma proporção, por políticas estruturadas de permanência estudantil e acompanhamento pedagógico. Como resultado, a modalidade ainda apresenta elevados índices de evasão e desafios relacionados ao engajamento e à conclusão dos cursos.

Nesse contexto, a permanência passa a ser compreendida como fenômeno multidimensional, envolvendo integração acadêmica, vínculo pedagógico, suporte institucional e participação estudantil. Paralelamente, o avanço das tecnologias digitais possibilitou o desenvolvimento de mecanismos de monitoramento acadêmico baseados em dados, como *learning analytics* e sistemas de alerta precoce.

Diante desse cenário, este trabalho apresenta uma proposta de Matriz de Permanência para cursos EaD e híbridos, organizada como instrumento de monitoramento e intervenção institucional. A matriz articula fatores críticos da permanência, indicadores de acompanhamento e ações preventivas, buscando fortalecer a experiência formativa e reduzir a evasão estudantil.

2. Permanência estudantil na Educação a Distância

A permanência estudantil na educação superior constitui tema central das políticas educacionais e dos estudos sobre democratização do ensino. Autores como Tinto (1993) destacam que a permanência depende da integração acadêmica e social do estudante, enquanto Astin (1984) e Kuh (2009) ressaltam a importância do envolvimento e do engajamento discente na experiência formativa. No contexto da Educação a Distância,

esses desafios tornam-se mais complexos devido à mediação tecnológica e à necessidade de maior autonomia dos estudantes.

Zawacki-Richter e Anderson (2014) apontam que a EaD exige estratégias permanentes de acompanhamento e suporte institucional para reduzir o isolamento acadêmico. Paralelamente, Siemens e Long (2011) destacam o potencial das *learning analytics* no monitoramento da participação, do desempenho e dos riscos de evasão a partir de dados produzidos nos ambientes virtuais de aprendizagem. Para os autores, esses dados devem subsidiar intervenções pedagógicas preventivas e não apenas controles administrativos.

Nesse contexto, a Matriz de Permanência proposta neste artigo articula contribuições da sociologia da educação, das *learning analytics* e da avaliação educacional, buscando estruturar um modelo integrado de monitoramento, previsão e intervenção voltado à permanência estudantil em cursos EaD e híbridos.

3. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como um estudo qualitativo, de abordagem analítico-descritiva e fundamentação teórico-conceitual, voltado à proposição de um modelo integrado de acompanhamento da permanência estudantil em cursos EaD e híbridos. O estudo baseia-se na construção de uma Matriz de Permanência, organizada em dimensões pedagógicas, acadêmicas, tecnológicas e institucionais relacionadas à trajetória dos estudantes em ambientes digitais.

Do ponto de vista metodológico, articula revisão bibliográfica, análise documental e modelagem conceitual aplicada. A revisão concentrou-se em estudos sobre permanência, evasão, engajamento e *learning analytics*, enquanto a análise documental considerou referenciais normativos e institucionais da EaD, bem como documentos técnicos voltados ao monitoramento pedagógico e à gestão acadêmica em ambientes virtuais.

4. Delineamento metodológico da Matriz de Permanência

A Matriz de Permanência foi construída a partir da identificação de fatores críticos associados à evasão na EaD, organizados em oito eixos: acesso e integração, engajamento, desempenho, interação, experiência de aprendizagem, gestão do tempo,

suporte e motivação. Cada eixo articula objetivos, indicadores, sinais de alerta e ações preventivas, integrando monitoramento, análise preditiva e intervenção pedagógica com base em dados dos ambientes virtuais, como acesso, participação e desempenho. A proposta possui caráter aplicado e sistêmico, compreendendo a evasão como fenômeno multifatorial e orientando-se por princípios de ética, transparência e centralidade do estudante.

5. Estrutura conceitual da Matriz de Permanência

A Matriz de Permanência organiza-se a partir da compreensão de que a permanência estudantil resulta da interação entre fatores acadêmicos, pedagógicos, tecnológicos e institucionais, estruturando um modelo sistêmico de monitoramento e intervenção. O modelo está composto por cinco elementos: fatores críticos, objetivos institucionais, indicadores, sinais de alerta e ações preventivas com definição de responsabilidades.

Essa estrutura permite um acompanhamento contínuo da trajetória discente, baseado em dados e análise preditiva. Parte-se do entendimento de que a evasão é um processo gradual, identificado por alterações nos padrões de participação e engajamento. Ao reconhecer esses sinais precocemente, a instituição pode atuar de forma preventiva, fortalecendo a permanência por meio de decisões pedagógicas orientadas por evidências.

6. Os fatores críticos da permanência

A Matriz de Permanência organiza-se em oito fatores críticos relacionados à evasão e ao engajamento estudantil na EaD. O primeiro fator refere-se ao acesso e à integração inicial, envolvendo a adaptação ao curso e ao AVA, com monitoramento do primeiro acesso, participação inicial e ambientação, sendo a ausência de acesso e dificuldades de navegação os principais riscos, tratados por ações de acolhimento e orientação. O segundo diz respeito ao engajamento contínuo, acompanhado por frequência de acesso, participação e interações, com estratégias de reengajamento diante de queda de participação. O terceiro eixo aborda participação e desempenho acadêmico, considerando entrega de atividades e notas, sendo o baixo desempenho e a não realização de tarefas sinais de risco que demandam tutoria e recuperação.

O quarto fator trata da interação e vínculo, monitorando participação e contato com tutores, sendo o isolamento um alerta relevante. O quinto envolve a experiência de aprendizagem, considerando satisfação e clareza dos materiais, com ajustes pedagógicos diante de dificuldades. O sexto refere-se à gestão do tempo, com atrasos e sobrecarga indicando necessidade de flexibilização. O sétimo aborda o suporte institucional, considerando tempo de resposta e resolução de dúvidas, enquanto o oitavo trata da motivação e propósito, monitorando o envolvimento e a relevância percebida, com ações de incentivo e fortalecimento do vínculo.

7. Monitoramento, previsão e intervenção

A matriz opera a partir de uma lógica integrada de monitoramento, previsão e intervenção, baseada em dados acadêmicos e comportamentais dos ambientes digitais. O monitoramento envolve a coleta contínua de informações sobre participação, desempenho e interação; a previsão utiliza esses dados para identificar probabilidades de evasão; e a intervenção corresponde a ações preventivas, automatizadas ou mediadas, direcionadas aos estudantes em risco. O modelo classifica os estudantes em níveis de risco — baixo, médio e alto —, orientando ações diferenciadas que vão desde a manutenção do engajamento até o acompanhamento intensivo com apoio pedagógico e tutoria.

8. Arquitetura integrada do modelo

A operacionalização da Matriz de Permanência baseia-se em uma arquitetura integrada que articula dimensões tecnológicas, pedagógicas e institucionais em um fluxo contínuo de monitoramento, análise e intervenção. Essa estrutura envolve a coleta de dados dos ambientes virtuais e sistemas acadêmicos, seguida de sua integração e processamento para análise qualificada; a modelagem preditiva para identificação de riscos de evasão; a etapa de inteligência e decisão, que orienta ações baseadas em evidências; e, por fim, a intervenção e avaliação, com implementação e acompanhamento das estratégias. Assim, a arquitetura transforma dados em inteligência institucional, sustentando um sistema contínuo de promoção da permanência em cursos EaD e híbridos.

9. Ciclo de melhoria contínua

A Matriz de Permanência fundamenta-se em um ciclo contínuo de melhoria composto por planejar, monitorar, avaliar e intervir, permitindo a revisão permanente das estratégias de acompanhamento estudantil na EaD. O planejamento define metas e indicadores; o monitoramento acompanha dados acadêmicos e comportamentais, possibilitando identificar riscos; a avaliação analisa a efetividade das ações; e a intervenção implementa estratégias preventivas e corretivas. Dessa forma, a permanência passa a integrar a gestão acadêmica orientada por evidências e comprometida com o direito à educação.

Figura 1 – Matriz de Permanência



Fonte: elaboração própria

11. Considerações finais

A permanência estudantil na Educação a Distância constitui um dos principais desafios das instituições educacionais contemporâneas. A ampliação do acesso por meio dos ambientes digitais exige modelos institucionais capazes de garantir acompanhamento pedagógico, suporte acadêmico e engajamento estudantil.

A Matriz de Permanência proposta neste artigo apresenta uma abordagem integrada de monitoramento, previsão e intervenção, articulando indicadores acadêmicos, sinais de risco e estratégias preventivas orientadas por dados. Mais do que ferramenta tecnológica, o modelo representa uma mudança na gestão acadêmica, deslocando o foco da reação à evasão para políticas permanentes de acompanhamento e cuidado estudantil.

Ao integrar *learning analytics*, inteligência institucional e acompanhamento pedagógico, a matriz fortalece a capacidade das instituições em compreender trajetórias acadêmicas e atuar preventivamente sobre fatores de risco. Entretanto, sua efetividade depende de formação das equipes, integração de sistemas e compromisso institucional com a permanência estudantil.

Assim, a permanência deixa de ser entendida apenas como responsabilidade individual do estudante e passa a constituir dimensão estratégica da democratização da educação superior e da qualificação da EaD.

Referências

ASTIN, Alexander W. Student involvement: a developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, v. 25, n. 4, p. 297-308, 1984.

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

KUH, George D. What student affairs professionals need to know about student engagement. *Journal of College Student Development,* v. 50, n. 6, p. 683-706, 2009.

SIEMENS, George; LONG, Phil. Penetrating the fog: analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, v. 46, n. 5, p. 30-40, 2011.

TINTO, Vincent. *Leaving college*: rethinking the causes and cures of student attrition. 2. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.

ZAWACKI-RICHTER, Olaf; ANDERSON, Terry. *Online distance education:* towards a research agenda. Edmonton: AU Press, 2014.