

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO ENSINO SUPERIOR: O IMPACTO DO SISTEMA PIIC 360 NA GESTÃO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

TECHNOLOGICAL INNOVATION IN HIGHER EDUCATION: THE IMPACT OF THE PIIC360 SYSTEM ON THE MANAGEMENT OF THE UNICV INSTITUTIONAL SCIENTIFIC INITIATION PROGRAM

Marcela Bortotti Favero¹ - UniCV; Paula Juliana Ferreira Albero² - UniCV; Yasmin Grigoli Zoccante³ - UniCV; Fátima Christina Calicchio⁴ - UniCV; Luiz Geraldo do Carmo Gomes⁵ - UniCV; Rafael Thiago Cezarin⁶ - UniCV

¹ <prof_marcela@unicv.edu.br> ² <prof_paula@unicv.edu.br> ³ <yasmin.zoccante@unicv.edu.br> ⁴ <prof_fatima@unicv.edu.br> ⁵ <prof_luiz@unicv.edu.br> ⁶ <prof_rafael@unicv.edu.br>

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar resultados parciais de como o sistema PIIC 360 contribuiu para a melhoria da gestão do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIIC). O estudo baseia-se na experiência da equipe responsável pela idealização do sistema, apresentando as principais melhorias no fluxo administrativo, incluindo a redução do tempo de avaliação de projetos e o aumento da acessibilidade dos alunos, especialmente os do ensino a distância (EaD). Os resultados são preliminares, pois o sistema está em fase inicial de implementação. Como perspectivas futuras, propõe-se a análise de indicadores quantitativos e qualitativos para mensuração do impacto do sistema.

Palavras-chave: inovação tecnológica; ensino superior; ensino a distância; iniciação científica; gestão educacional.

Resumo: This article presents the partial results about the contributions of the PIIC360 system to improving the management and communication of the institutional scientific initiation program. This study is based on the experience of the people responsible for designing the system, presenting the main improvements in the administrative flow, including the reduction of project evaluation time and increased accessibility for students, especially those in distance learning (EaD). The results are preliminary, as the system is in the initial implementation phase. As future perspectives, the analysis of quantitative and qualitative indicators to measure the impact of the system is proposed.

Keywords: technological innovation; higher education; distance learning; scientific initiation; educational management.

1. Introdução

A iniciação científica é um espaço necessário para a formação do aluno de graduação para a investigação e pesquisa. É nesse momento que o aluno experimenta os primeiros passos, desperta sua criatividade e desenvolve de maneira mais robusta o raciocínio lógico. De acordo com Calazans (2002), essa prática oferta como benefícios acadêmicos: a participação do aluno no processo de construção do conhecimento; o aumento do desempenho acadêmico do aluno, repercutindo no aumento das notas das disciplinas do curso de graduação; e o contato direto com orientador e pesquisadores da área de pesquisa escolhida.

A gestão de programas acadêmicos científicos em instituições de ensino superior enfrenta desafios crescentes, especialmente no que diz respeito à comunicação entre diferentes setores e alunos e à eficiência administrativa. Essa problemática ganha escala, quando avançamos para o contexto do Ensino a Distância (EaD), isso porque, com o distanciamento (geográfico) entre alunos e orientadores, é necessário repensar os canais e estratégias de comunicação, interação e engajamento. Nesse sentido, o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas tem se mostrado essencial para aprimorar a comunicação e a organização interna.

Assim, o sistema PIIC 360 foi desenvolvido pela instituição de ensino (IES) como uma alternativa para essas demandas, o qual oferece suporte às atividades do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIIC). Sua implementação representa não apenas um avanço tecnológico e administrativo interno, mas também uma oportunidade para refletir sobre os impactos de inovações tecnológicas na educação e, principalmente, na Educação a Distância. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral apresentar resultados parciais de como o sistema PIIC 360 contribuiu para a inovação e melhoria da gestão e comunicação do PIIC. Com base nos dados iniciais, o artigo apresenta as primeiras evidências de avanços na gestão e propõe indicadores futuros para avaliação da eficácia do sistema.

2. Inovação e Novas Tecnologias em Processos Educacionais

A tecnologia impactou significativamente o comportamento da sociedade, desde a forma de comprar, morar, deslocar, entreter, como também a forma de aprender (Kenski, 2003). O impacto do avanço tecnológico na educação é visível, principalmente pelo crescimento acelerado do Ensino a Distância (EaD). De acordo com os dados apresentados pelo Censo da Educação Superior 2023, o Brasil registrou cerca de 3,3 milhões de alunos ingressantes na modalidade a distância, um aumento substancial de alunos comparado ao ensino presencial, que registrou, no mesmo ano, 1,6 milhões de ingressantes. O que nos permite afirmar que as pessoas estão adeptas a um novo modo de aprender, intermediado por diferentes dispositivos de acesso (celular, notebook, tablet).

Para garantir o acesso desses estudantes é necessário pensar em tecnologias que permitam que esse aluno experiencie as mesmas oportunidades que estudantes do modelo de ensino presencial. Como argumentam Wilsa Ramos e Cíntia Boll (2019), para além de ampliar o acesso, a tecnologia deve possibilitar a criação de uma nova ecologia da aprendizagem¹, integrando metodologias que possibilitem oportunidades de ensino e

¹ “Barron (2006) conceituou ecologia de aprendizagem como o conjunto de contextos encontrados em espaços físicos ou virtuais que oferecem oportunidades para aprender. Cada contexto é composto de uma configuração única de atividades, recursos materiais, relacionamentos e interações que emergem deles” (Boll; Ramos, p. 57, 2019).

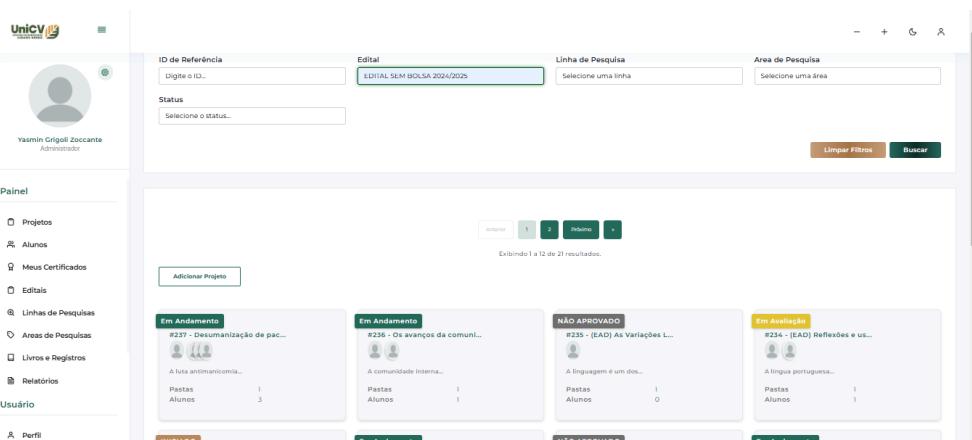
aprendizagem.

Além disso, no Ensino a Distância, a tecnologia deve ser incorporada continuamente por todas as instâncias do processo educacional, sendo necessário contar com uma infraestrutura organizacional adequada na qual o ensino será desenvolvido (Kenski, 2003). Como destaca Faria e Silva (2018), a tecnologia não substitui a figura do docente, mas atua como uma extensão de suas práticas, ampliando o alcance do ensino. Nesse sentido, soluções tecnológicas como plataformas adaptadas para o acompanhamento de desempenho e implementação de metodologias ativas podem ser estratégicas para assegurar que os alunos do EaD tenham acesso a experiências educacionais significativas e maior contato com seus professores e tutores.

3. Sistema PIIC 360: Funcionalidades e Avanços Institucionais

A implementação de novas tecnologias em atividades de IES é um processo que permite uma nova forma de organização, além da interação com outras práticas estabelecidas e rotinas individuais e organizacionais (Sathler, 2021). Dessa forma, o sistema PIIC 360 foi pensado como uma solução tecnológica para atender às demandas administrativas e organizacionais do PIIC. Desenvolvido internamente pela IES, o sistema incorpora funcionalidades que permitem a submissão, avaliação e acompanhamento de projetos em um ambiente desenvolvido para as necessidades do setor, como demonstrado na Figura 1, o que permite a otimização do fluxo de trabalho do setor administrativo e maior autonomia aos orientadores e alunos durante a execução do projeto.

Figura 1 - Interface inicial do sistema PIIC 360

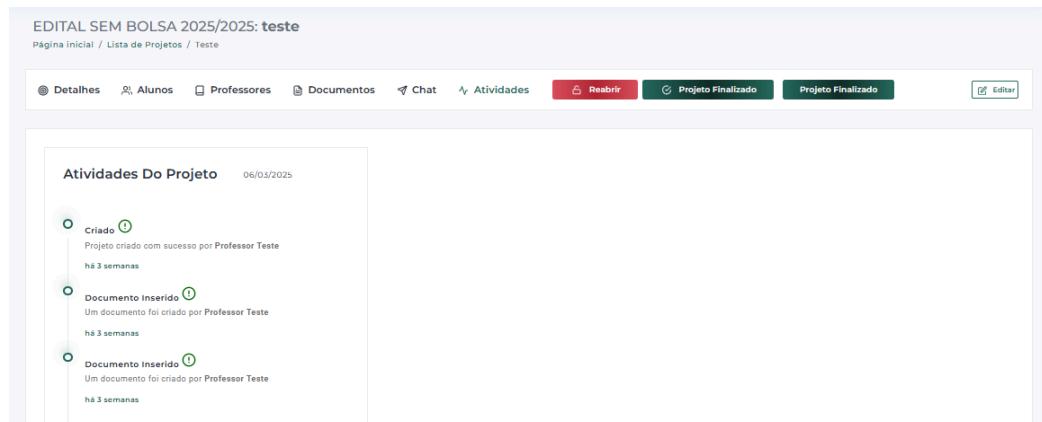


Fonte: De autoria própria

Outro ponto forte do PIIC 360 é sua interface intuitiva, que facilita o acesso e o uso por docentes, discentes e gestores. A plataforma possibilita a interação entre alunos e orientadores de forma virtual, mantendo um registro detalhado de todas as etapas do projeto

(Figura 2). O sistema conta com funcionalidades para envio de documentos, notas e projetos; chat de conversa entre orientadores e orientandos; sistema automatizado de avaliação e certificação final.

Figura 2 - Registro das atividades realizadas no projeto criado no sistema PIIC 360



Fonte: De autoria própria

Antes da implementação do PIIC 360, o processo de submissão e avaliação de projetos era fragmentado, exigindo interação por e-mails e documentos impressos, o que dificultava a organização e a rastreabilidade das informações. Além disso, a falta de uma plataforma centralizada resultava em dificuldades para acompanhar a evolução dos projetos, especialmente para alunos EaD, que enfrentavam barreiras no contato com a administração do programa.

Com a implementação do sistema PIIC 360, foi possível integrar todas as etapas do processo em um único ambiente digital. O sistema também possibilitou a geração de relatórios que facilitam a tomada de decisão baseada em dados concretos. Dentre os avanços identificados até o momento, destacam-se: redução do tempo de avaliação dos projetos, que passou de uma média de 15 dias para 7 dias; aprimoramento da acessibilidade para alunos EaD, que agora podem acompanhar o status de seus projetos remotamente sem precisar de interações manuais e facilidade na emissão de relatórios administrativos quanto aos envolvidos na iniciação científica, projetos ativos e cancelados, projetos com bolsa e sem bolsa, entre demais indicadores. Dessa forma, conforme aponta Sathler (2021), esses avanços refletem como as novas tecnologias podem reestruturar práticas organizacionais, principalmente em instituições de ensino.

4. Conclusão

Como resultado deste desenvolvimento, foi possível ampliar a oferta de iniciação científica na IES para além das fronteiras do ensino presencial, possibilitando aos alunos do Ensino a Distância a possibilidade de adentrar ao universo da pesquisa. Assim, o sistema PIIC 360

demonstra potencial para otimizar o fluxo de trabalho e melhorar a experiência dos alunos, especialmente aqueles da modalidade EaD, assegurando experiências educacionais equitativas.

Embora os resultados alcançados até o momento sejam promissores, vale destacar que trata-se de um panorama parcial da implementação do sistema PIIC C360, pois ainda há espaço para avaliar e aprofundar como a ferramenta pode ser otimizada para atender a novas demandas e promover ainda mais benefícios para estudantes, docentes e gestores. Nesse sentido, é fundamental estabelecer um protocolo de avaliação quantitativa e qualitativa para mensurar seu impacto real ao longo do tempo. Para isso, estão sendo planejadas as seguintes iniciativas: coleta de dados sobre a satisfação dos usuários por meio de questionários estruturados; análise da evolução no tempo de resposta e aprovação de projetos em comparação com períodos anteriores; monitoramento da adesão dos alunos EaD ao programa e identificação de eventuais barreiras remanescentes.

Diante disso, o PIIC 360 demonstra seu potencial como uma ferramenta estratégica para a gestão educacional. Sua eficácia será continuamente avaliada, considerando a necessidade de adaptações que surgirem conforme sua utilização, assim, mantendo o sistema em constante evolução.

5. Referências

ALVES DE FARIA, M.; COELI DA SILVEIRA E SILVA, R. Ead: O Professor e a Inovação Tecnológica. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 6, 2018. Disponível em: <https://abed.emnuvens.com.br/RBAAD/article/view/189>. Acesso em: 8 jan. 2025.

CALAZANS, Julieta (Org.). **Iniciação científica**: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 2002.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior 2023**. Brasília, DF: INEP, 2024.

KENSKI, Vani M. Novas tecnologias na educação presencial e a distância I. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). **Formação de educadores**: Desafios e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 2003. p. 91-107.

RAMOS, Wilsa Maria; BOLL, Cíntia Inês. A cultura digital e os novos contextos de aprendizagem: quem sabe como e onde eu aprendo sou eu. In: **Educação e Humanidades digitais**: aprendizagens, tecnologias e cibercultura. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019. p. 51-69.

SATHLER, Luciano. Transformação digital em instituições de educação superior. In: SERRA, I. M. R. de S.; KNUPPEL, M. A. C.; HORST, S. J. (org.). **Docência no Ensino Superior em tempos fluídos**. São Luís: Uemanet, 2021. p. 107-122.