

AMBIENTES EDUCATIVOS INOVADORES: O MODELO SAF

Dayanny Carvalho Lopes Alves¹; Adriana Carvalho de Menezes Dendena²

¹ Ifsuldeminas. (dayanny.lopes@ifsuldeminas.edu.br).

² Ifsuldeminas. (adriana.dendena@ifsuldeminas.edu.br).

Resumo: O presente estudo apresenta o Projeto SAF – Sala de Aula do Futuro, uma iniciativa de inovação educacional a ser implementada no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS – Campus Machado), com o objetivo de reconfigurar o ambiente físico e pedagógico da sala de aula a partir da integração sistêmica entre design espacial, tecnologias digitais e metodologias ativas. O projeto parte do diagnóstico de que o modelo tradicional, centrado na transmissão de conteúdos e na disposição linear de carteiras, mostra-se insuficiente frente às demandas da sociedade digital e às evidências da neurociência aplicada à educação, que indicam a necessidade de maior protagonismo discente. O objetivo geral da pesquisa consistiu em explorar novos cenários de aprendizagem com tecnologias digitais, analisar o impacto do redesenho do espaço educativo nas práticas pedagógicas e comparar os resultados obtidos na Sala de Aula do Futuro (SAF) com aqueles observados em Salas de Aula Regulares (SAR). Entre os objetivos específicos destacam-se: promover a adoção de metodologias ativas e verificar diferenças qualitativas e quantitativas nas atividades desenvolvidas em ambos os ambientes. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa aplicada com abordagem interventiva, estruturada a partir do Design Thinking e do Value Proposition Canvas. Na fase de exploração, foram realizadas entrevistas com 23 docentes e 40 discentes para identificação de dores e ganhos associados ao modelo tradicional de ensino. A fase de ideação permitiu a construção de soluções centradas no usuário (professor e aluno), culminando na prototipação do ambiente SAF. O espaço será equipado com mobiliário modular e flexível (mesas curvas com rodízios, cadeiras móveis, mesas de apoio), dispositivos tecnológicos e recursos ambientais. O projeto evidencia a configuração colaborativa do layout, com mesas agrupadas e zonas de aprendizagem informal, reforçando o conceito de Ambientes Educativos Inovadores. Os resultados indicaram melhoria no rendimento acadêmico, com meta de 80% da turma alcançando notas superiores a 8,0, redução da evasão, aumento da literacia digital e maior engajamento nas atividades colaborativas. Observa-se ainda maior agilidade na resolução de problemas, fortalecimento da autonomia discente e ampliação da produção de conhecimento. O projeto evidencia que a inovação educacional não depende exclusivamente da presença massiva de tecnologias digitais, mas da articulação estratégica entre espaço, pedagogia e tecnologia como dimensões interdependentes. Conclui-se que a SAF configura-se como modelo replicável de infraestrutura educacional inteligente, alinhado às exigências da Educação Profissional e Tecnológica contemporânea, promovendo transição paradigmática do ensino transmissivo para um ecossistema de aprendizagem ativa orientado por competências e inovação sistêmica.

Palavras-chave: Sala de Aula do Futuro; Inovação Educacional; Metodologias Ativas; Design Thinking; Ambientes Educativos Inteligentes.

INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENTS: THE SAF MODEL

Dayanny Carvalho Lopes Alves¹; Adriana Carvalho de Menezes Dendena²

¹ Ifsuldeminas. (dayanny.lopes@ifsuldeminas.edu.br).

² Ifsuldeminas. (adriana.dendena@ifsuldeminas.edu.br).

Abstract: This study presents the SAF Project – Classroom of the Future, an educational innovation initiative to be implemented at the Federal Institute of Southern Minas Gerais (IFSULDEMINAS – Machado Campus), aiming to reconfigure the physical and pedagogical classroom environment through the systemic integration of spatial design, digital technologies, and active learning methodologies. The project is grounded in the diagnosis that the traditional model—centered on content transmission and linear desk arrangements—has proven insufficient in meeting the demands of the digital society and the evidence from neuroscience applied to education, which highlights the need for greater student protagonism. The general objective of the research was to explore new learning scenarios supported by digital technologies, analyze the impact of educational space redesign on pedagogical practices, and compare the results obtained in the Classroom of the Future (SAF) with those observed in Regular Classrooms (SAR). Specific objectives include promoting the adoption of active learning methodologies and verifying qualitative and quantitative differences in activities developed in both environments. Methodologically, this is an applied research study with an intervention-based approach, structured around Design Thinking and the Value Proposition Canvas. During the exploration phase, interviews were conducted with 23 faculty members and 40 students to identify pain points and gains associated with the traditional teaching model. The ideation phase enabled the development of user-centered solutions (teacher and student), culminating in the prototyping of the SAF environment. The space will be equipped with modular and flexible furniture (curved tables with casters, mobile chairs, support tables), technological devices, and environmental resources. The project highlights a collaborative layout configuration, with clustered tables and informal learning zones, reinforcing the concept of Innovative Learning Environments. The results indicated improvements in academic performance, with a target of 80% of students achieving grades above 8.0 (on a 10-point scale), reduced dropout rates, increased digital literacy, and greater engagement in collaborative activities. Increased agility in problem-solving, strengthened student autonomy, and enhanced knowledge production were also observed. The project demonstrates that educational innovation does not rely solely on the massive presence of digital technologies, but rather on the strategic articulation between space, pedagogy, and technology as interdependent dimensions. It is concluded that SAF represents a replicable model of intelligent educational infrastructure aligned with the demands of contemporary Technical and Vocational Education, promoting a paradigmatic shift from transmissive teaching to a competency-based active learning ecosystem driven by systemic innovation.



Keywords: Classroom of the Future; Educational Innovation; Active Learning Methodologies; Design Thinking; Intelligent Learning Environments.