

## **SMART MANAGEMENT EM UMA UNIVERSIDADE BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DE IMPORTÂNCIA E DESEMPENHO**

**CAMILLA CORDEIRO DA SILVA**

**NATHALIA KELLY ALVARENGA SILVA**

**PEDRO IVO SILVA DA NÓBREGA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG

**ANNA REBECA SILVA NÓBREGA**

### **Resumo**

O advento da expansão das tecnologias digitais acarretou uma ampla gama de aplicações que beneficiaram o setor educacional, melhorando os níveis de aprendizagem. A partir disso, surgiu o conceito de smart campus, como sendo um ambiente altamente tecnológico que é capaz de promover uma maior comunicação de colaboração transformando a comunidade acadêmica em um modelo de inovação. Assim, o smart campus é baseado em três visões: (1) abordagem orientada para a tecnologia, (2) abordagem orientada para o processo organizacional e (3) abordagem orientada para a cidade inteligente (Prandi et al., 2019; Muhammad et al., 2017; Gilman et al., 2020). Apesar de avanços significativos na tecnologia e na implementação do Smart Campus, potenciais incertezas surgem durante a fusão do tradicional para o digital. Correlações entre impactos na experiência do usuário, efeitos sobre o aprendizado e ensino, sustentabilidade a longo prazo, privacidade e segurança de dados e impacto na equidade são algumas condições que diversos estudos apontam sobre o desenvolvimento de iniciativas de um Smart Campus sustentáveis no futuro (Villegas-Ch, Palacios-Pacheco e Luján-Mora, 2019; Silva-da-Nóbrega, Chim-Miki, Castilho-Palacio, 2022). Portanto, com a integração das tecnologias e sustentabilidade, um ambiente interconectado transforma as universidades com o intuito de melhorar a experiência do estudante dentro do campus. Essa pesquisa tem como objetivo analisar a dimensão smart management de uma universidade brasileira como um smart campus de acordo com a visão de seus estudantes, fornecendo assim uma visão na contribuição de um desenvolvimento da implementação de iniciativas mais sistemáticas e eficazes. A pesquisa é de abordagem quantitativa descritiva-exploratória adotando critérios que buscam fornecer uma visão geral e apoiar a evolução de um Smart Campus e os obstáculos que o cercam, acompanhando a importância de distintas concepções entre partes interessadas. Com isso, o público-alvo escolhido foi estudantes da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), que por ser uma universidade de caráter público, possui projetos de desenvolvimento de um smart campus em sua sede principal, tendo reconhecimento a nível nacional sendo composta por sete campi (UFCG, 2023). A primeira etapa desta pesquisa envolve uma análise detalhada da literatura (Baracho, Min-Allah e Alrashed, Kirimtat et al., 2020), a fim de definir os principais critérios para a estrutura Smart Campus e Smart Management. Logo, a estrutura inclui 8 subdimensões principais e 27 variáveis que são baseadas no Smart Campus, Smart Management e Governança. A segunda etapa da pesquisa baseou-se na técnica de coleta de dados com base em um modelo de questionário online utilizando a plataforma Google Forms, empregando um modelo de pesquisa survey com o objetivo de alcançar o entendimento da compreensão das partes interessadas sobre smart campus, sustentadas por cada critério definido. Nesse contexto, buscou-se adotar uma amostra com nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%, a qual deveria ser de 378

respondentes, compreendendo os níveis essenciais para tomada de decisão garantindo que os resultados das pesquisas sejam interpretados corretamente sendo utilizados de forma eficaz. Visando diagnosticar a conduta de certos atributos, auxiliar a tomada de decisão e desenvolver estratégias capazes de otimizar o uso de recursos/serviços foi desenvolvida uma técnica intitulada como Importance Performance Analysis - IPA (Análise Importância Desempenho) (Martilla e James, 1977). Com isso, a IPA identifica pontos fortes e fracos para que recomendações de melhorias específicas sejam desenvolvidas a fim de quebrar lacunas e gargalos, de modo que as mudanças possam ser incorporadas causando impactos positivos na prática. Logo, os dados foram gerenciados pelo software estatístico o IBM SPSS 26 com o propósito de resumir, descrever e resultar em uma matriz IPA. A matriz IPA foi escolhida por oferecer maneira visualmente intuitiva de como identificar áreas prioritárias para alocação de recursos para alcançar alinhamentos entre os stakeholders da organização. Além disso, questionamentos específicos e relevantes ao objetivo da pesquisa foram formulados de forma clara, no qual, os respondentes são apresentados com uma escala likert de cinco pontos, espelhando o número que melhor representa sua opinião, atitude ou experiência em relação ao item. Para análise dos resultados, obteve-se 415 respostas, mas apenas 384 foram válidas, pois 11 entrevistados não eram alunos da UFCG e 25 questionários apresentavam dados inexatos. As principais características da amostra eram 64,9% do sexo feminino na faixa etária de entre 18 e 30 anos (93,6%) de cursos de graduação (77,2%) no campus sede da cidade de Campina Grande (92,1%). Esta pesquisa confirmou em seus resultados oito variáveis que contribuem para a eficácia e a qualidade da experiência gerencial do campus. O método indicou dimensões e variáveis que obtiveram um médio de importância de 4,74 e desempenho médio de 3,66. A dimensão mais importante é a tecnologia (TE) com uma média de 4,76 e um desvio padrão de 0,045. Esses resultados sugerem que a variável TE desempenha uma simplificação na automatização de processos, gerencia de recursos, auxílio na conexão entre dispositivos de sistema do campus para uma inovação educacional. Em contrapartida, a transparência é a dimensão menos importante com uma média de 4,73 e um desvio padrão de 0,047, contudo destaca-se que ainda possui um valor alto. Em relação aos resultados de desempenho, a dimensão com melhor performance foi a de EP, com uma média de 3,832 e desvio padrão 0,195, assim, a UFCG apresenta respostas rápidas a demandas e problemas, logo, o campus otimiza o uso do tempo e seus recursos disponíveis para atender os processos e eventos inesperados. Já o pior desempenho está relacionado a ST com média de 3,58 e um desvio padrão 0,0287, ambas possuindo um caráter regular. Assim sendo, é notável entender que existe uma falta de comprometimento e de práticas sustentáveis para gerar uma qualidade de vida da comunidade acadêmica mais benéfica, portanto, impactos ambientais negativos passam a fazer parte do espaço do setor educacional. Além disso, apresenta-se ações prioritárias aos gestores acadêmicos para que ações futuras sejam implementadas a fim de promover ambientes e serviços centrados na comunidade acadêmica. Sendo assim, a pesquisa concluiu que a smartização e o smart management exercem um papel ativo de progressão impulsionam um desenvolvimento eficaz.

### **Palavras Chave**

smart campus, universidades públicas, IPA