



## **Defesa de Tese**

### **IMPLEMENTAÇÃO DE BPMS LOW CODE PARA AUTOMAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO: MODELO, DIRETRIZES, DESAFIOS E SOLUÇÕES**

#### **RODRIGO FERNANDES DOS SANTOS**

Em resposta à imperativa transformação digital, o setor público enfrenta um obstáculo estrutural devido à escassez global de desenvolvedores de software, limitando a agilidade institucional. Nesse cenário, as plataformas Low-Code emergem como solução para democratizar a automação, habilitando profissionais de negócio, denominados Citizen Developers, a criar aplicações. O problema central investigado é a ausência de diretrizes metodológicas e informacionais robustas para orientar a adoção dessas plataformas em ambientes governamentais. A carência de governança acarreta fragmentação tecnológica e ineficiência, pois a simples aquisição de ferramentas não assegura a otimização dos fluxos de informação. O objetivo geral desta tese consistiu em propor e validar o Modelo A3-LC-ISO, um artefato metodológico destinado à implementação de sistemas de gestão de processos em plataformas Low-Code, com foco na melhoria do fluxo informacional e no incremento da eficiência pública. A pesquisa, de natureza aplicada e qualitativa, articulou a Design Science Research com a Pesquisa-Ação Insider. O percurso contemplou cinco etapas: revisão sistemática da literatura; benchmarking entre plataformas de mercado e a solução ProBPMS; mapeamento de competências; estudos de caso múltiplos no Governo de Minas Gerais, englobando o CRIE e a Prodemge; e validação empírica do modelo proposto. A teoria integrou o pensamento Lean pelo Método A3, Engenharia de Software Orientada a Modelos e a ISO 9001:2015, compondo uma arquitetura de governança híbrida e sociotécnica. Os resultados demonstraram que a eficiência transcende a dimensão tecnológica, exigindo articulação entre estratégia, competências e rigor normativo. A plataforma institucional foi validada como ideal para o setor público por evitar excessos funcionais, caracterizando uma parcimônia arquitetural. Identificou-se que o Citizen Developer exige habilidades analíticas e comportamentais sólidas, como empatia e visão sistêmica. A aplicação empírica gerou impactos expressivos: no CRIE, o tempo de atendimento caiu de seis meses para trinta dias, reduzindo o processo de vinte e duas para cinco etapas. Na Prodemge, observou-se diminuição de até setenta e cinco por cento no tempo de resolução de fluxos, promovendo a eliminação de formulários desestruturados e aumento da rastreabilidade de dados. Conclui-se que a adoção de abordagens Low-Code no setor público é viável e pertinente, desde que condicionada a uma gestão rigorosa que equilibre agilidade, conformidade e segurança. O Modelo A3-LC-ISO preenche uma lacuna teórica na Ciência da Informação, oferecendo um referencial metodológico replicável que posiciona a tecnologia como meio para a fluidez informacional. Para trabalhos futuros, sugere-se investigar a Inteligência Artificial Generativa como copilotagem no desenvolvimento orientado a processos, reduzindo barreiras técnicas para cidadãos.

#### **Comissão Examinadora**

Profa. Elisangela Cristina Aganette - ECI/UFMG (Orientadora)

Profa. Gercina Angela de Lima - ECI/UFMG

Prof. Frederico Cesar Mafra Pereira - ECI/UFMG

Prof. Luis António da Silva Rodrigues - Politécnico do Porto/ISCAP

Prof. José Eduardo Santarem Segundo - Universidade de São Paulo

**25 de março de 2026**

**14:00h**

**SALA 1 - <https://conferenciaweb.rnp.br/ufmg/eci>**