

Obatalá: Sistema para Gestão Digital de Processos Curatoriais

Diego S. Pereira¹, Luciano Silva¹, Fábio A. P. Paiva¹, João Nascimento¹,
Fábio R. F. Gomes¹, Dalton L. Martins²

¹NOCS Lab – Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)
R. Antônia de Lima Paiva, 155 – Nova Esperança – Parnamirim – RN – Brasil

²CGSIM – Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM)
Setor Bancário Norte – Q2 – Lote 8 – Bloco N – Ed. CNC III, Brasília – DF

{diego.pereira,luciano.alexandre, fabio.procopio}@ifrn.edu.br,

{joao.nascimento, fabio.gomes}@ifrn.edu.br, daltonmartins@unb.br

Abstract. *Digital transformation in the Brazilian museum sector reveals the absence of dedicated solutions for structured management of the curatorial lifecycle. This paper presents Obatala, a curatorial workflow management system developed as a WordPress plugin and integrated with Tainacan. The solution adopts BPMN-based modeling to formalize processes such as acquisition and collection circulation, enabling controlled execution, traceability, and granular responsibility assignment. Currently, three process models are under validation at Museu Paulista, and the system is being deployed in two additional museums. The plugin has been submitted to the official WordPress repository, expanding its adoption potential. Obatala contributes to Information Systems challenges related to digital governance, interoperability, and formalization of complex organizational processes in the public cultural sector.*

Resumo. *A transformação digital no setor museológico brasileiro evidencia a ausência de soluções dedicadas à gestão estruturada do ciclo curatorial. Este trabalho apresenta o Obatala, sistema de gestão de workflows curatoriais desenvolvido como plugin para WordPress e integrado ao Tainacan. A solução utiliza modelagem baseada em BPMN para formalizar processos como patrimonialização e movimentação de acervos, permitindo execução controlada, rastreabilidade e definição granular de responsabilidades. Atualmente, três modelos encontram-se em validação no Museu Paulista e o sistema está em implantação em outros dois museus. O plugin foi submetido ao diretório oficial do WordPress, ampliando seu potencial de adoção. O Obatala contribui para desafios em Sistemas de Informação relacionados à governança digital, interoperabilidade e formalização de processos organizacionais complexos no setor público cultural.*

1. Contextualização

A transformação digital no setor museológico brasileiro vai além da digitalização de acervos e impõe desafios relacionados à formalização, execução e rastreabilidade do ciclo curatorial. Embora plataformas como o Tainacan ampliem a capacidade de organização e

publicação de coleções digitais, permanece uma lacuna na gestão estruturada de processos como patrimonização, empréstimos, conservação e circulação de bens culturais. A literatura em Sistemas de Informação enfatiza que a transformação digital no setor público requer integração entre tecnologia, processos organizacionais e atores institucionais [Vial 2019, Cordella and Bonina 2010].

No cenário nacional, muitos museus ainda operam fluxos curatoriais por meio de planilhas ou registros documentais fragmentados. Sistemas como o AtoM e o Koha são utilizados de forma adaptada, mas não oferecem suporte nativo à modelagem estruturada de processos curatoriais, especialmente no que se refere ao controle de etapas, definição de responsabilidades e rastreabilidade.

A gestão estruturada de processos organizacionais é amplamente discutida na literatura de sistemas de gerenciamento de fluxo, que destaca a importância da formalização de fluxos executáveis [Van Der Aalst and Van Hee 2004]. A Notação e Modelagem de Processos de Negócio (*Business Process Model and Notation - BPMN*) consolidou-se como padrão para representação de processos organizacionais complexos [Object Management Group 2011], porém sua aplicação específica ao ciclo curatorial museológico ainda é incipiente. Paralelamente, referenciais como a norma SPECTRUM orientam práticas curatoriais [Collections Trust 2017], mas frequentemente permanecem no nível documental, sem implementação como fluxos digitais executáveis.

Diante dessa lacuna tecnológica, surge o Obatala, sistema de gestão curatorial desenvolvido como plugin para WordPress e integrado ao Tainacan. Financiado pelo Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) e desenvolvido pelo NOCS Lab do IFRN em colaboração com o Museu Paulista, o sistema propõe a formalização digital do ciclo curatorial por meio de modelagem estruturada, execução controlada e rastreabilidade institucional, integrando governança de processos e gestão de acervos digitais.

Atualmente, o Obatala encontra-se em validação de três modelos de processo no Museu Paulista e em fase de implantação em outros dois museus brasileiros. O plugin foi submetido ao diretório oficial de plugins gratuitos do WordPress, ampliando seu potencial de disseminação. Dessa forma, o sistema posiciona-se como infraestrutura digital de fluxos curatoriais integrada ao ecossistema Tainacan, contribuindo para a modernização da governança museológica no contexto dos Sistemas de Informação aplicados ao patrimônio cultural.

2. Processo Adotado

O desenvolvimento do Obatala foi conduzido como iniciativa de inovação aplicada orientada por abordagem sociotécnica, considerando requisitos tecnológicos, normativos e organizacionais do domínio museológico. O processo envolveu levantamento de fluxos curatoriais reais junto ao Museu Paulista, confrontando-os com as diretrizes da norma SPECTRUM, com o objetivo de formalizar procedimentos tradicionalmente documentais em estruturas passíveis de modelagem e execução digital.

Para alinhar especialistas de domínio e equipe técnica, adotou-se a notação BPMN como padrão de representação dos processos. A modelagem permitiu explicitar atores institucionais, etapas obrigatórias, fluxos condicionais e pontos de aprovação, promovendo clareza na definição de responsabilidades e rastreabilidade. Essa

formalização segue princípios consolidados da engenharia de fluxo, nos quais modelos executáveis servem como base para controle operacional.

A solução foi implementada como plugin modular para WordPress, integrado ao ecossistema Tainacan. A arquitetura contempla modelagem de processos, instanciação e controle de execução, persistência de estados e registro histórico de ações. O controle de acesso utiliza papéis e grupos do WordPress, permitindo granularidade de permissões conforme responsabilidades curatoriais. A integração com o Tainacan possibilita vincular etapas do fluxo a itens de acervo, criando continuidade entre gestão processual e publicação digital do acervo.

Adicionalmente, o sistema foi projetado para permitir reutilização e compartilhamento de modelos de processo entre instituições por meio de exportação e importação em formato estruturado de Notação de Objeto JavaScript (*JavaScript Object Notation* - JSON). Essa funcionalidade favorece padronização interinstitucional, interoperabilidade e disseminação de boas práticas curatoriais, reduzindo esforço de configuração inicial e promovendo alinhamento organizacional entre museus de diferentes portes.

O desenvolvimento seguiu ciclos iterativos de validação institucional. Atualmente, três modelos curatoriais encontram-se em validação operacional no Museu Paulista, e o sistema está em fase de implantação em outros dois museus brasileiros. A submissão do plugin ao diretório oficial de plugins do WordPress integra a estratégia de sustentabilidade tecnológica e ampliação do potencial de adoção.

3. Solução

O Obatala constitui uma infraestrutura digital de gestão de fluxos curatoriais integrada ao ecossistema WordPress e Tainacan. A solução foi concebida especificamente para operacionalizar o ciclo curatorial museológico por meio de modelagem estruturada, execução controlada e rastreabilidade institucional, diferentemente de sistemas originalmente projetados para outros domínios.

A arquitetura organiza-se em três componentes centrais: (i) modelagem de processos baseada em BPMN, com suporte a etapas configuráveis e fluxos condicionais; (ii) instanciação e execução de processos com controle de estado e histórico auditável; e (iii) integração com o Tainacan para vinculação direta entre processos curatoriais e registros de acervo digital. O sistema compartilha autenticação, papéis e infraestrutura do WordPress, reduzindo complexidade de implantação. A Tabela 1 apresenta uma comparação entre o Obatala e sistemas utilizados de forma adaptada no setor museológico.

A integração com o Tainacan permite associar etapas do fluxo a itens específicos do acervo, estabelecendo continuidade entre decisão curatorial e registro digital. Esse acoplamento reduz fragmentação tecnológica, elimina redundâncias sistêmicas e fortalece a governança informacional institucional.

Atualmente, três modelos curatoriais encontram-se em validação no Museu Paulista, abrangendo fluxos de patrimonialização e movimentação de acervos. O sistema está em implantação em outros dois museus brasileiros, permitindo avaliar sua adaptabilidade organizacional. Entre os resultados observados destacam-se a formalização de fluxos,

Tabela 1. Comparação entre soluções utilizadas no setor museológico

Critério	AtoM	Koha	Obatala
Foco original	Arquivos	Bibliotecas	Ciclo curatorial
Modelagem formal de workflow	Não nativo	Não nativo	Nativo (BPMN)
Execução estruturada de processos	Limitada	Limitada	Completa
Controle granular por grupos	Parcial	Parcial	Sim
Rastreabilidade de etapas	Parcial	Parcial	Histórico auditável
Integração com acervo digital	Arquivístico	Bibliográfico	Integrado ao Tainacan

definição de responsabilidades e registro estruturado de decisões.

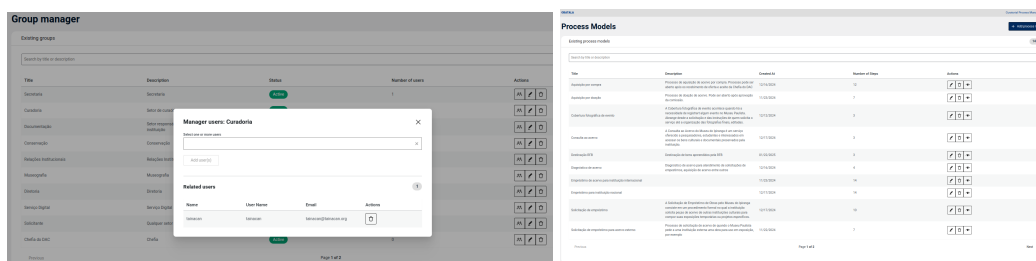
Do ponto de vista dos Sistemas de Informação, o Obatala contribui para a governança digital, interoperabilidade e formalização de processos organizacionais no setor público cultural, promovendo rastreabilidade, integração entre sistemas e padronização institucional.

A adoção de BPMN no contexto museológico apresenta desafios de aprendizado, mitigados por meio de modelos pré-configurados, abstrações simplificadas e capacitação dos usuários, buscando equilibrar rigor formal e acessibilidade. Adicionalmente, a possibilidade de compartilhamento de modelos entre instituições amplia o potencial de replicação nacional e favorece a convergência de práticas curatoriais digitais. Como estratégia de sustentabilidade e escalabilidade, o plugin foi submetido ao diretório oficial do WordPress, ampliando seu potencial de disseminação e adoção por instituições de diferentes portes, configurando-se como uma inovação aplicada à governança digital do ciclo curatorial em ecossistemas abertos.

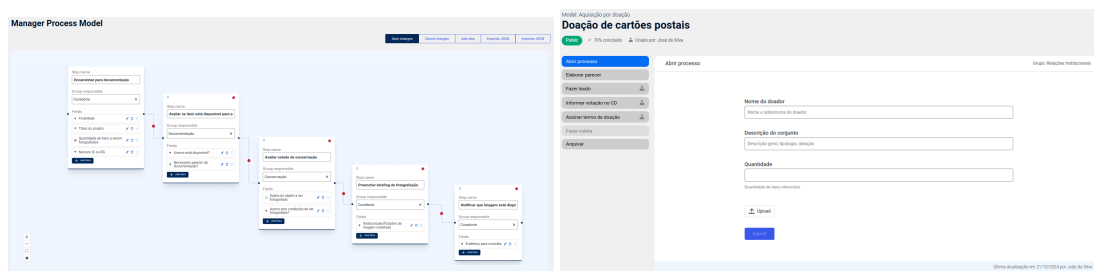
Como evolução da solução, está em definição um processo de avaliação em ambiente real, considerando métricas como tempo de execução, rastreabilidade, inconsistências e percepção dos usuários. A abordagem inclui estudos de caso nos museus em validação, com comparação entre registros fragmentados e workflows estruturados, visando evidenciar os benefícios da formalização digital do ciclo curatorial.

Referências

- Collections Trust (2017). Spectrum: The uk museum collections management standard.
- Cordella, A. and Bonina, C. (2010). Information systems in the public sector: The e-government enactment framework. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(1):52–66.
- Object Management Group (2011). Business process model and notation (bpmn) version 2.0.
- Van Der Aalst, W. and Van Hee, K. M. (2004). *Workflow management: models, methods, and systems*. MIT press.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2):118–144.



(a) Edição de usuário no Gerenciador de Grupos. (b) Modelos de processos disponíveis.



(c) Edição de modelo de processo. (d) Tramitação no Gerenciador de Processos.

Figura 1. Exemplos de uso do plugin Obatalá na gestão de processos curatoriais.