



Inovação em instituições de ensino superior: a jornada do projeto BPM Acadêmico 2.0

Innovation in higher education institutions: the journey of the Academic BPM 2.0 project

Elisângela Cristina Aganette

Doutora em Ciência da Informação pela
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
Professora Associada da Universidade Federal
de Minas Gerais (UFMG).
E-mail: elisangelaaganette@gmail.com

Patrícia Nascimento Silva

Doutora em Gestão e Organização do Conhecimento
pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
Professora Adjunta da Universidade Federal de
Minas Gerais (UFMG).
E-mail: patricians.prof@gmail.com

Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan

Doutora em Ciência da Informação pela
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
Professora Associada da Universidade Federal
de Minas Gerais (UFMG).
E-mail: benildes@gmail.com

Miriam Pacheco Cosendei

Mestre em Gestão e Organização do Conhecimento
pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
E-mail: mpcosendei@gmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência referente à primeira fase do projeto de extensão BPM Acadêmico 2.0, continuidade de uma iniciativa anterior voltada à gestão de processos organizacionais em contextos acadêmicos. A etapa em questão concentrou-se no redesenho dos processos em direção ao estado futuro (TO-BE), com ênfase na implantação de melhorias contínuas e no monitoramento sistemático das atividades desempenhadas nas áreas meio e finalísticas da unidade. O período de execução compreendeu fevereiro de 2023 a dezembro de 2024 e teve como foco os processos da Central Única de Graduação, setor responsável pelo atendimento aos discentes dos cursos de Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), bem como pelo suporte aos respectivos colegiados. A metodologia adotada fundamenta-se na abordagem proposta por Carvalho (2021), incorporando princípios e ferramentas da Business Process Model and Notation (BPMN) e do Modelo Ágil, cuja convergência visa ampliar a eficiência, clareza e adaptabilidade na gestão de processos acadêmicos. Os resultados obtidos indicam impactos positivos decorrentes do redesenho e reestruturação dos processos analisados, destacando-se aumento da eficiência operacional, redução de custos, elevação da qualidade de produtos e serviços, aprimoramento da satisfação dos usuários, maior celeridade nos atendimentos e fortalecimento da motivação dos Técnicos Administrativos em Educação da ECI UFMG.

Palavras-chave: BPM Acadêmico 2.0. Modelagem de Processos. Modelo Ágil. Notação de Modelagem de Processos de Negócio. Gestão de Processos de Negócio.

ABSTRACT

This article presents an experience report concerning the first phase of the BPM Acadêmico 2.0 extension project, a continuation of a previous initiative aimed at improving organizational process management in academic contexts. This phase focused on the redesign of processes toward the future

state (TO-BE), with an emphasis on the implementation of continuous improvements and the systematic monitoring of activities in both core and support areas of the unit. The implementation period spanned from February 2023 to December 2024, targeting the processes of the Central Undergraduate Office, which is responsible for assisting students enrolled in the Archival Science, Library Science, and Museology programs at the School of Information Science (ECI) of the Federal University of Minas Gerais (UFMG), as well as supporting the respective academic committees. The methodology adopted is based on the framework proposed by Carvalho (2021) and integrates principles and tools from Business Process Model and Notation (BPMN) and the Agile Model, whose convergence aims to enhance efficiency, clarity, and adaptability in academic process management. The results highlight several benefits resulting from the redesign and restructuring of the analyzed processes, including increased operational efficiency, cost reduction, improved quality of products and services, enhanced user satisfaction, greater service agility, and strengthened motivation among the Technical and Administrative Education Staff at ECI UFMG.

Keywords: Academic BPM 2.0. Process Modeling. Agile Model. Business Process Modeling Notation. Business Process Management.

1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Business Process Management (BPM) Acadêmico 2.0, intitulado “Redesenho e Gestão de Processos da ECI/UFMG”, marca a continuidade do projeto anterior “BPM Acadêmico: Modelagem de Processos Administrativos da ECI/UFMG”, realizado entre outubro de 2017 e dezembro de 2019. Esse primeiro projeto concentrou-se no mapeamento dos processos da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), abordando o estado atual (AS-IS) por meio da representação gráfica em Business Process Model and Notation (BPMN), em colaboração com os técnicos administrativos em educação (TAEs), visando à identificação de deficiências e oportunidades nas rotinas.

Dada a natureza dinâmica dos processos institucionais, o BPM Acadêmico 2.0, iniciado em fevereiro de 2023 e com sua primeira fase concluída em dezembro de 2024, assume a missão de dar sequência ao trabalho anterior. Seu objetivo é otimizar os processos institucionais, com foco no redesenho em direção ao estado desejado (TO-BE), com monitoramento constante e melhorias contínuas nas áreas meio e finalísticas. Esse redesenho proporciona à gestão da ECI subsídios concretos para promover reestruturações essenciais, diante de desafios como a escassez de recursos humanos e a necessidade de revisão e atualização dos processos.

Os benefícios decorrentes do redesenho e da reestruturação de processos para a ECI são abundantes, incluindo aumento da eficiência, redução de custos operacionais,

melhoria da qualidade dos produtos e serviços, maior satisfação dos usuários, agilidade nos atendimentos e motivação aprimorada dos TAEs.

Este estudo apresenta a primeira fase do projeto BPM Acadêmico 2.0, destacando seus benefícios, desafios e resultados, sob a aplicação de uma metodologia específica de modelagem de processos, formalizada por Carvalho (2021). A estrutura deste artigo abrange, nesta introdução, a contextualização do tema, justificativa, questão-problema e objetivo, seguida pelo referencial teórico, metodologia da pesquisa, resultados e, por fim, as considerações finais.

2 MODELAGEM DE PROCESSOS BPM ACADÊMICO

O projeto de extensão BPM Acadêmico 2.0: Redesenho e Gestão de Processos da ECI/UFG teve como escopo o redesenho dos processos da Central Única de Graduação, setor responsável pela gestão dos processos relacionados ao atendimento dos discentes dos cursos de graduação em Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia da ECI/UFG, bem como aos colegiados dos respectivos cursos. A primeira fase do projeto BPM 2.0, que foi apresentado neste artigo, teve início em fevereiro de 2023 e foi finalizada em dezembro de 2023. A equipe foi composta por três docentes e quatro bolsistas da graduação e da pós-graduação. Os atores envolvidos nessa primeira fase, como principais interessados e *stakeholders* (clientes, usuários finais e outras partes interessadas), foram: coordenadores de colegiado, Diretoria da ECI/UFG e TAEs da Central Única de Atendimento às Graduações.

A metodologia que orienta os procedimentos aplicados no projeto BPM Acadêmico 2.0 é a formalizada por Carvalho (2021). Aliada a essa metodologia, foram incorporados elementos de duas abordagens distintas: BPMN, que fornece uma estrutura visual robusta para mapear e compreender os processos institucionais de maneira detalhada, e o Modelo Ágil, que aporta flexibilidade e adaptabilidade, possibilitando ajustes ágeis em resposta às dinâmicas e evoluções constantes dos processos. A fusão dessas metodologias visa criar representações visuais claras e assegurar a capacidade de resposta rápida a mudanças, garantindo uma gestão de processos mais eficaz e alinhada às demandas do ambiente acadêmico.

As metodologias utilizadas se caracterizam da seguinte forma:

1) Metodologia BPM Acadêmico: A metodologia de modelagem de processos BPM Acadêmico foi formalizada no estudo de Carvalho (2021) e concentra-se no mapeamento e modelagem de processos nas atividades-meio e finalísticas de uma Instituição de Ensino Superior (IES) (AGANETTE; MACULAN; LIMA, 2018). Caracteriza-se como um conjunto de ferramentas capazes de identificar, analisar e proporcionar melhorias nos processos, retratando a condição atual e a desejada em diferentes tipos de instituições de ensino, públicas ou privadas. A metodologia é composta por cinco etapas básicas, a saber: Etapa 1 – Iniciação: subdividida em quatro atividades; Etapa 2 – Planejamento: subdividida em doze atividades; Etapa 3 – Execução: subdividida em onze atividades; Etapa 4 – Monitoramento e Controle: subdividida em quatro atividades; e Etapa 5 – Encerramento: subdividida em três atividades.

2) BPMN: A Notação de Modelagem de Processos de Negócio (BPMN) é uma linguagem gráfica padronizada que permite a representação visual e a compreensão dos processos de negócio em uma organização. Proporciona uma abordagem clara e consistente para descrever os passos e atividades envolvidos nos processos, facilitando a comunicação entre diferentes *stakeholders*. De acordo com a Association of BPM Professionals International (ABPMP, 2013), a BPMN constitui-se em um conjunto significativo de símbolos para descrever atividades e seus fluxos, podendo destacar as relações que se estabelecem em uma instituição para a realização dos processos. Além disso, a notação atende às demandas de diferentes instituições e aspectos desenvolvidos nos processos, sendo, portanto, utilizada para realizar a modelagem de processos tanto no projeto BPM Acadêmico quanto no BPM Acadêmico 2.0. Utiliza símbolos gráficos intuitivos para representar elementos como tarefas, eventos, *gateways*, fluxos de sequência e artefatos, tornando a modelagem acessível a profissionais de diversas áreas. Também possibilita a transição fluida entre a visão atual (AS-IS) e a visão desejada (TO-BE), essencial para projetos de redesenho e gestão de processos.

3) Modelo Ágil: Originado no desenvolvimento de software, os modelos ágeis foram criados para superar as fraquezas percebidas (e reais) da engenharia de software convencional, na qual os resultados eram apresentados apenas ao final do projeto (modelo *waterfall*). A principal característica dos processos ágeis é a adoção de ciclos curtos e iterativos de desenvolvimento, por meio dos quais um sistema é implementado

gradualmente, começando pelo que é mais urgente para o cliente (PRESSMAN, 2006). Embora os modelos prescritivos já considerassem abordagens incrementais e evolutivas, o Manifesto Ágil representou um marco para a adoção dessas práticas. Em 2001, Kent Beck, juntamente com outros 16 desenvolvedores, produtores e consultores de software – conhecidos como Aliança Ágil – assinou o Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software. Esse documento passou a valorizar: indivíduos e interações mais do que processos e ferramentas; software em funcionamento mais do que documentação abrangente; colaboração com o cliente mais do que negociação de contratos; e resposta a mudanças mais do que seguir um plano. Com isso, novos modelos para o desenvolvimento de produtos foram implementados, voltados para a satisfação do cliente e a entrega contínua. Baseados no Modelo Ágil, surgiram e foram implementados diversos métodos, como Extreme Programming, Kanban, Scrum, Lean, entre outros (Pressman, 2006; Sommerville, 2011). O Scrum é um *framework* iterativo e incremental para gerenciamento de projetos, baseado em três pilares: transparência, inspeção e adaptação. Na transparência, todos os *stakeholders* responsáveis pelo resultado do projeto devem ter o mesmo entendimento de tudo que está ocorrendo. Na inspeção, o progresso do projeto deve ser verificado frequentemente para garantir qualidade e detectar desvios indesejáveis o quanto antes. Na adaptação, o projeto visa atender às necessidades do cliente, realizando ajustes tão logo mudanças sejam identificadas (PRESSMAN, 2006; SCRUM, 2020). As práticas ágeis vêm sendo adaptadas e aplicadas a diversas áreas de negócio. No BPM Acadêmico 2.0, alguns elementos do *Scrum* foram adaptados para a execução e o monitoramento do projeto no escopo do redesenho dos processos acadêmicos de graduação.

A convergência das três metodologias evidencia a busca por eficiência, clareza e adaptabilidade. O projeto BPM Acadêmico 2.0, ao incorporar elementos do *Scrum*, exemplifica a interseção dessas abordagens, proporcionando uma base sólida para o aprimoramento contínuo dos processos acadêmicos. Essa sinergia representa uma resposta dinâmica e eficaz aos desafios do contexto universitário contemporâneo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, apresentam-se os procedimentos formalizados da metodologia BPM Acadêmico da ECI/UFMG, conforme proposto por Carvalho (2021), e sua aplicação à atual realidade da ECI, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Procedimentos da metodologia BPM Acadêmico da ECI/UFMG

FORMALIZAÇÃO DA METODOLOGIA BPM ACADÊMICO		
ETAPAS	SUBETAPAS	ATIVIDADE
1: Iniciação		1ª Elaborar escopo do projeto.
		2ª Apresentar o projeto para o principal responsável pela instituição.
		3ª Elaborar um diagnóstico da instituição.
		4ª Elaborar um plano de ação do projeto.
2: Planejamento		1ª Identificar o organograma da instituição.
		2ª Definir as equipes do projeto.
		3ª Definir o cronograma geral do projeto.
		4ª Estimar os custos necessários.
		5ª Planejar o gerenciamento dos custos.
		6ª Definir um local físico para dar suporte ao projeto.
		7ª Definir um local virtual para o compartilhamento de documentos e organização.
		8ª Definir os programas a serem utilizados.
		9ª Adquirir os programas.
		10ª Selecionar, organizar e disponibilizar materiais para a capacitação dos integrantes.
		11ª Capacitar os integrantes.
		12ª Realizar análise quantitativa e qualitativa dos riscos.
3: Execução	Etapas de execução primária	1ª Definir os setores que serão modelados.
		2ª Definir papéis e responsabilidades dos integrantes, considerando as responsabilidades atribuídas aos <i>stakeholders</i> como integrantes da equipe do projeto.
		3ª Elaborar cronograma para modelagem dos processos nos setores definidos, considerando a definição de prazos e estimativas conforme a complexidade do processo.
		4ª Realizar reunião de abertura.

	Etapa de execução de ciclo iterativo	5ª Elaborar descritivos dos processos.
		6ª Registrar informações sobre gargalos.
		7ª Avaliar os processos As Is.
		8ª Elaborar fluxogramas dos processos em linguagem BPMN.
	Etapa de execução da transformação	9ª Validar os fluxogramas em cerimônia realizada semanalmente com os <i>stakeholders</i> e a equipe do projeto.
		10ª Avaliar o novo modelo de processo.
		11ª Produzir o manual com os processos dos setores.
	4: Monitoramento e Controle	1ª Acompanhar a produção do projeto, realizando o controle pela gestão de tarefas no <i>Azure DevOps</i> .
		2ª Validar as produções do projeto, realizando o controle pela gestão de tarefas no <i>Azure DevOps</i> .
		3ª Monitorar o andamento do projeto e atualizar seu orçamento, realizando o controle pela gestão de tarefas no <i>AzureDevOps</i> .
		4ª Identificar melhorias.
5: Encerramento		1ª Apresentar os resultados.
		2ª Disponibilizar os documentos produzidos.
		3ª Encerrar contratos de aquisições de recursos ou materiais.

Fonte: Adaptado de Carvalho (2021), incluídos os elementos de inovação.

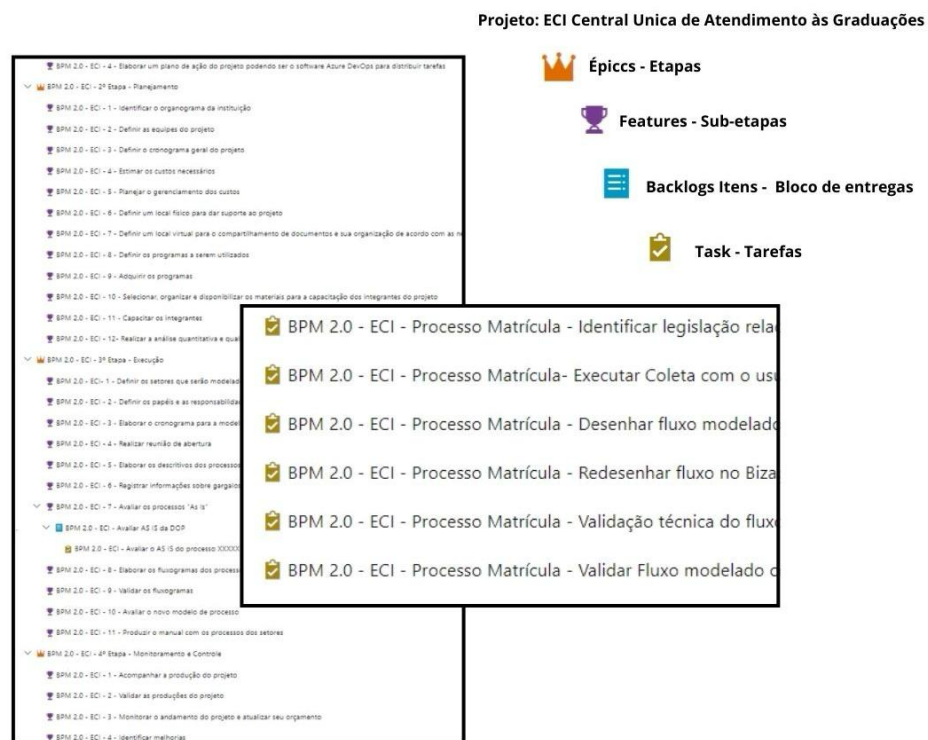
Somando-se à metodologia BPM Acadêmico, com destaque para as Etapas 3 e 4 — foram incorporados elementos de modelos ágeis, especialmente do *framework Scrum*, permitindo a realização das entregas em ciclos iterativos, com geração de incrementos para validação contínua. Para isso, as atividades foram desdobradas em tarefas menores, com definição de eventos e artefatos específicos.

Além da metodologia BPM Acadêmico e suas adaptações no contexto do modelo ágil, foram considerados insumos institucionais já existentes, como o Sistema Acadêmico de Graduação (SIGA), o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), o e-mail institucional e

outros sistemas internos. Essa integração foi essencial, pois respeitou o contexto organizacional e as legislações vigentes.

Para o controle das atividades da equipe e melhoria da eficiência na gestão de tarefas, foi implementada uma estrutura no software *Azure DevOps*, organizada por processos e tarefas, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Estrutura do projeto BPM 2.0 estruturada no *software Azure DevOps*



Fonte: Projeto Acadêmico BPM 2.0

A partir da metodologia adaptada, o projeto foi executado, e os resultados são apresentados na próxima seção.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto BPM Acadêmico 2.0, concebido para otimizar os processos institucionais da ECI/UFMG, alcançou resultados significativos durante sua implementação. Esta seção

discute os benefícios, desafios e resultados preliminares obtidos por meio da aplicação das metodologias BPM Acadêmico, BPMN e do modelo ágil.

4.1 ETAPA 1: INICIAÇÃO

A fase de iniciação, composta por quatro atividades, não exigiu o cumprimento de todas elas nesta fase do projeto BPM Acadêmico 2.0. A equipe do projeto, em conjunto com a Comissão de Reestruturação da ECI e a diretoria da unidade acadêmica, concentrou esforços para dar início às atividades a partir das seguintes ações:

- 1ª – Elaboração do escopo do projeto: A elaboração e formalização do escopo levou em consideração os objetivos e metas a serem alcançados, sendo essencial para dar clareza e direcionamento às etapas subsequentes.
- 2ª – Apresentação do projeto ao principal responsável pela instituição: O projeto foi apresentado à alta gestão da ECI, promovendo uma comunicação eficiente desde o início. Essa ação buscou alinhar as expectativas da gestão com as propostas da equipe e os setores envolvidos.
- 3ª – Elaboração do diagnóstico da instituição: Esta atividade não foi realizada nesta fase do projeto.
- 4ª – Elaboração do plano de ação do projeto: Um plano de ação simplificado foi definido, detalhando estratégias, recursos e o cronograma para a homologação e implementação dos processos redesenhados na Central Única de Graduação.

Com a combinação entre o escopo, a apresentação inicial e o plano de ação, criou-se uma base sólida para as etapas seguintes. Essa fase inicial proporcionou alinhamento entre a equipe e a gestão da ECI, fundamentando o desenvolvimento subsequente do projeto.

4.2 ETAPA 2: PLANEJAMENTO

A etapa de planejamento da metodologia BPM Acadêmico envolve doze atividades (ver Quadro 1). Contudo, nem todas foram aplicadas nesta fase do BPM Acadêmico 2.0. A seguir, descrevem-se as atividades executadas:

- 1ª – Identificação do organograma da instituição: Permitiu compreender a estrutura hierárquica e as inter-relações entre setores, direcionando adequadamente a modelagem de processos.
- 2ª – Definição das equipes do projeto: As equipes foram formadas e receberam atribuições específicas, promovendo a execução eficiente e o foco adequado nas atividades.
- 3ª – Definição do cronograma geral: Elaborado com base em uma abordagem prática, o cronograma facilitou o acompanhamento do progresso das atividades.
- 4ª e 5ª – Estimativa e gerenciamento dos custos: Não foram realizadas nesta fase do projeto.
- 6ª – Definição do local físico para suporte: Foi estabelecido um espaço presencial para reuniões e capacitações, garantindo a infraestrutura necessária ao projeto.
- 7ª – Definição do local virtual para compartilhamento de documentos: Utilizou-se o Google Drive, com estrutura de pastas alinhada às etapas da metodologia BPM, proporcionando acesso organizado e remoto aos documentos.
- 8ª – Definição dos programas utilizados:
 - *Bizagi Modeler*: Para modelagem (com suporte à notação BPMN), documentação (descrições detalhadas das atividades) e análise (relatórios de desempenho).
 - *Google Drive*: Armazenamento em nuvem com versionamento de documentos produzidos.
 - *Azure DevOps*: Gestão de tarefas, designação de responsáveis, controle de prazos e geração de relatórios comparativos (tempo estimado x real).
- 9ª – Aquisição dos programas: Todos os softwares utilizados foram versões gratuitas.
- 10ª – Seleção de materiais de capacitação: Foram utilizados artigos e dissertações produzidos no projeto, além de conteúdos do site oficial do Bizagi. A experiência prévia da equipe em consultoria e treinamento também contribuiu para a elaboração dos materiais.
- 11ª – Capacitação dos integrantes: Foram desenvolvidos quatro treinamentos, abordando: Conceito de processos; Simbologia BPMN; Utilização do *Bizagi*; Uso do

Azure DevOps. As capacitações incluíram aulas presenciais, vídeos educativos e apresentações em slides (*PowerPoint*), gravados com o software OBS Studio.

- 12^a – Análise quantitativa e qualitativa de riscos: Não realizada nesta fase.

4.3 ETAPA 3: EXECUÇÃO

A etapa de execução do BPM Acadêmico 2.0 foi organizada em três subetapas: execução primária, execução do ciclo iterativo e execução da transformação. Cada uma delas envolveu atividades estratégicas essenciais para o redesenho dos processos institucionais.

Subetapa: Execução Primária

1. Definição dos setores a serem modelados

A equipe do projeto, em conjunto com a diretoria da ECI, definiu os setores que participariam da modelagem de processos nesta primeira fase. Foram contemplados os colegiados dos cursos de Biblioteconomia, Museologia e Arquivologia, além da Seção de Ensino do curso de Biblioteconomia. Essa definição foi fundamental para direcionar os esforços do projeto, garantindo foco e relevância. Participaram dessa etapa os membros da equipe BPM, coordenadores de colegiado e técnicos administrativos (TAEs). Foi realizado um mapeamento preliminar de processos, com apoio dos servidores e docentes, gerando uma planilha com a descrição de cada processo e os documentos e legislações associadas. Essa identificação considerou a origem e natureza dos processos (por exemplo, iniciados por discentes ou docentes, administrativos, descontinuados, etc.).

2. Definição de papéis e responsabilidades

Foram atribuídas responsabilidades aos integrantes da equipe e stakeholders, considerando suas competências e conhecimentos. Cada responsável passou a cuidar de processos específicos, mapeando fluxos, documentos, atores envolvidos e legislações pertinentes.

3. Elaboração do cronograma de modelagem

Foi elaborado um cronograma de modelagem com base na complexidade dos processos de cada setor, garantindo alocação adequada de recursos e tempo. A

estruturação do cronograma favoreceu uma gestão eficiente e execução ordenada da modelagem.

4. Reunião de abertura

Realizada em março de 2023, no auditório da ECI, a reunião contou com mais de 25 participantes. Apresentou-se o escopo do projeto, os setores contemplados e as responsabilidades dos envolvidos. Esta reunião marcou o início formal da execução, promovendo alinhamento e engajamento da equipe.

Subetapa: Execução do Ciclo Iterativo

5. Elaboração de descritivos dos processos

Não foi realizada nesta fase, pois o foco esteve no redesenho dos processos, e não em sua descrição detalhada inicial.

6. Registro de gargalos

Durante a avaliação dos processos atuais, a equipe identificou e documentou gargalos e impedimentos nos fluxos. Essas informações foram registradas para subsidiar a fase de transformação, permitindo ações corretivas assertivas.

7. Avaliação dos processos As Is

Foram analisados os processos em seu estado atual (As Is), com foco em identificar falhas, ineficiências e oportunidades de melhoria. Essa avaliação foi fundamental para entender a realidade operacional da ECI e embasar o redesenho.

8. Elaboração de fluxogramas em BPMN

Os processos foram modelados utilizando a notação BPMN, o que permitiu uma representação visual padronizada e compreensível. Cada atividade e decisão foram documentadas com clareza. Cerca de 20 entrevistas com stakeholders subsidiaram o mapeamento de 37 processos, dos quais 22 foram classificados como finalísticos. Também foram identificados 46 itens documentais e produzidas 15 atas detalhadas de reuniões.

Subetapa: Execução da Transformação

9. Validação dos fluxogramas com stakeholders

Foram realizadas 8 reuniões semanais de validação, com participação média de 12 pessoas. Durante essas sessões, os fluxogramas foram revisados com os stakeholders, que forneceram feedback em tempo real. As decisões foram registradas para garantir rastreabilidade e melhoria contínua.

10. Avaliação do novo modelo de processo

Os modelos redesenhados passaram por avaliação criteriosa para assegurar aderência aos objetivos do projeto e às expectativas institucionais. Sugestões foram incorporadas antes da homologação, garantindo um produto final consistente e aplicável.

11. Produção do manual dos processos

Foi elaborado um manual contendo todos os processos modelados, organizado de forma lógica e acessível. O material documenta sequências de atividades, responsáveis e interações, servindo como referência para implementação e futuras consultas.

4.4 ETAPA 4 - MONITORAMENTO E CONTROLE

Essa etapa foi composta por quatro atividades principais, que garantiram o acompanhamento contínuo do projeto e a qualidade das entregas, conforme a seguir.

1. Acompanhamento da produção do projeto via Azure DevOps

A gestão das atividades foi realizada por meio do Azure DevOps e planilhas de apoio em Excel, que incluíam controle de legislações e processos. Foram registrados 377 lançamentos de tarefas no sistema, possibilitando visibilidade total das etapas do projeto. O uso desse ambiente colaborativo, aliado a reuniões constantes de feedback, contribuiu para o desempenho coletivo da equipe, priorizando o trabalho em conjunto.

2. Validação das entregas do projeto

Todos os entregáveis foram validados por meio do Azure DevOps. A plataforma proporcionou um ambiente centralizado e transparente para controle das tarefas, garantindo rastreabilidade, detecção de gargalos e melhor comunicação entre os membros da equipe.

3. Monitoramento do andamento e controle orçamentário

Foram monitoradas as horas dedicadas ao projeto (aproximadamente 900 horas), com participação de bolsistas, docentes, TAEs, especialistas, diretoria e voluntários. Também foram elaboradas atas das reuniões e registradas as lições aprendidas ao longo da execução, tudo centralizado no Azure DevOps.

4. Identificação de melhorias

Ao final de cada ciclo de atividades, as oportunidades de melhoria foram identificadas e apresentadas à diretoria da ECI, coordenadores de curso e TAEs, reforçando o caráter iterativo e evolutivo do projeto.

4.5 ETAPA 5: ENCERRAMENTO

Esta etapa marcou a formalização dos resultados da primeira fase do projeto, com foco em três atividades principais.

1. Apresentação dos resultados

Os resultados alcançados até o momento foram apresentados aos envolvidos, destacando os principais pontos de atenção e os ganhos obtidos com a modelagem de processos.

2. Disponibilização dos documentos produzidos

A documentação construída nesta fase foi organizada e compartilhada com os stakeholders. Entre os materiais entregues, destacam-se:

- Manual dos processos por setor;
- Padrão de codificação para nomeação e classificação única de cada fluxo;
- 15 lições aprendidas (positivas e negativas), registradas para promover melhoria contínua na execução de projetos futuros.

Quadro 2 – Lições Aprendidas

Tipo de Lição aprendida	Situação	Ação de Melhoria
Negativa	Dificuldade da primeira bolsista por falta de treinamento	Implementar treinamento abrangente e validado para novos membros
	Falta de priorização das atividades	Estabelecer o mapeamento como atividade principal
	Uso ineficaz do Azure DevOps	Capacitar a equipe para uso efetivo do sistema com metodologia clara
	Gestão ineficiente do tempo em entrevistas	Adotar mapeamento direto no Bizagi durante entrevistas
	Falta de descrição objetiva dos processos	Incluir a pergunta “Qual é o objetivo do processo?” em todas as entrevistas
Positiva	Conquista	Ação de Potencialização
	Mapeamento concluído dentro do prazo e orçamento	Monitorar desempenho e promover aprendizado contínuo
	Planejamento e comunicação eficazes	Fortalecer comunicação e gerenciamento de tarefas
	Alto grau de satisfação e cumprimento de objetivos	Intensificar estratégias colaborativas
	Elogios da gestão	Estimular inovação contínua
	Melhorias significativas nos processos	Validar sugestões com diferentes visões
	Análise e execução de qualidade	Manter equipe motivada e treinada
	Geração de valor e impacto positivo	Promover entregas curtas e transparentes
	Resultados consistentes entre os cursos	Manter comunicação clara e controle de versões dos processos

Fonte: Dados do projeto BPM Acadêmico 2.0

3 Encerramento de contratos

Esta atividade não foi realizada, pois o projeto encontra-se em sua primeira fase e não envolveu aquisições de recursos ou materiais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir a primeira fase do projeto BPM Acadêmico 2.0, é essencial refletir sobre o percurso trilhado e os resultados obtidos. A integração das metodologias BPM Acadêmico, BPMN e Modelo Ágil revelou-se uma abordagem eficiente, harmoniosa e inovadora para promover a transformação acadêmica.

A etapa de **Iniciação** estabeleceu as bases do projeto, permitindo uma compreensão detalhada da estrutura institucional por meio da identificação do organograma. Essa clareza hierárquica foi fundamental para orientar a modelagem dos processos, garantindo alinhamento com as particularidades da organização. A definição das equipes e a elaboração do cronograma fortaleceram a execução, assegurando responsabilidade e controle temporal.

Durante o **Planejamento**, guiado pela metodologia BPM Acadêmico, destacou-se uma abordagem ampla e pragmática. A definição dos ambientes físicos e virtuais, a seleção de programas e a capacitação dos membros foram pilares para a infraestrutura e preparo da equipe. A análise de riscos, ainda que não aprofundada nesta fase, permanece como ponto de atenção contínua para a sustentabilidade do projeto.

A etapa de **Execução** incorporou princípios do Modelo Ágil, por meio do framework Scrum, trazendo flexibilidade e capacidade de adaptação ao desenvolvimento das atividades. As iterações e entregas incrementais se mostraram adequadas às dinâmicas dos processos acadêmicos, permitindo ajustes ágeis conforme mudanças surgiam. A integração com BPMN fortaleceu a representação visual dos processos, facilitando a comunicação e a identificação de oportunidades de melhoria.

No **Monitoramento e Controle**, o uso do Azure DevOps e planilhas Excel em nuvem permitiu o acompanhamento detalhado da gestão das tarefas. Um dos principais desafios foi consolidar as contribuições de múltiplos participantes ao longo dos diversos ciclos de validação, garantindo que o produto final refletisse o propósito coletivo dos envolvidos.

Por fim, a etapa de **Encerramento** demonstrou o cumprimento dos objetivos propostos para esta fase inicial, destacando-se o registro das lições aprendidas — tanto positivas quanto negativas — que constituem um legado valioso para futuros projetos. Os

resultados apresentados indicam a geração de melhorias significativas nos processos, elevando a eficiência, qualidade e conformidade com as normas vigentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela bolsa de pesquisa e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio à pesquisa (Processo 306386/2025-9, Autor 1; Processo: 303721/2025-1, Autor 2; e Processo 307765/2023-7, Autor 3).

REFERÊNCIAS

AGANETTE, D.; MACULAN, A. M.; LIMA, E. C. M. de. Modelagem de processos administrativos: contribuição para o redesenho das rotinas organizacionais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 23, n. 53, p. 1-23, 2018. DOI: 10.5007/1518-2924.2018v23n53p1. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pbcib/article/view/39607>. Acesso em: 29 jun. 2023. DOI: 10.22478/ufpb.1981-0695.2018v13n1.39607.

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS – ABPMP. **BPM CBOK**: guia para o gerenciamento de processos de negócio: corpo comum de conhecimento. 3. ed. São Paulo: ABPMP, 2013. 453 p.

CARVALHO, Mariana Freitas de. **Metodologia de modelagem de processos BPM Acadêmico**: formalização a partir dos procedimentos aplicados no projeto ECI/UFMG. 2021. 144 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Organização do Conhecimento) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

SCRUM. **The Scrum Guide™ – The Definitive Guide to Scrum**: The Rules of the Game. Scrum.org, 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org>. Acesso em: 9 jun. 2025.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **The Scrum Guide** – the definitive guide to Scrum: the rules of the game. SCRUM.org, Nov. 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-PortugueseBR-3.0.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2022.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Recebido em: 12 de dezembro de 2023
Aprovado em: 07 de julho de 2025
Publicado em: 08 de julho de 2025