

GESTÃO DE FLUXO DE PROCESSOS ACADÊMICOS NA DIAED E SEAED: ANÁLISE CRÍTICA DA TRANSIÇÃO DIGITAL, TELETRABALHO E PROPOSTAS DE OTIMIZAÇÃO NO FLUXO DE COLAÇÃO DE GRAU E EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS

Leidilen Peres Brandão¹, Gizele Martins Rodovalho², Maria das Dores Vieira Grotto³, Mariana Heilbuth Jardim⁴



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n5p894-911>

Artigo recebido em 22 de Maio e publicado em 22 de Julho de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este artigo analisa a gestão dos fluxos de processos desenvolvidos na Divisão de Assuntos Educacionais (DIAED) e no Setor de Assuntos Educacionais (SEAED) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A pesquisa aborda a cadeia de procedimentos compreendida entre a análise da colação de grau e a fase imediatamente anterior ao encaminhamento para a expedição dos diplomas. O objetivo principal consiste em avaliar os impactos da migração do modelo analógico para o ambiente digital, com destaque para a implementação do diploma digital e a adoção do teletrabalho como estratégia de modernização administrativa. Para tanto, emprega-se uma abordagem qualitativa fundamentada na análise documental e em relatórios gerenciais internos produzidos entre os anos de 2025 e 2026, permitindo identificar as principais limitações e ineficiências existentes no fluxo original. Os resultados evidenciam que a digitalização eliminou gargalos relacionados ao trâmite físico de documentos, reduziu o tempo de processamento das demandas e tornou os procedimentos mais ágeis. Da mesma forma, verificou-se que o teletrabalho dos servidores técnico-administrativos não ocasionou prejuízos ao desempenho institucional; ao contrário, favoreceu o alcance das metas de produtividade ao minimizar interrupções no ambiente de trabalho e ampliar a concentração nas atividades analíticas. Apesar dos avanços obtidos, persistem oportunidades de aperfeiçoamento, especialmente quanto à conferência manual de históricos acadêmicos complexos e à necessidade de processamentos individualizados nos sistemas institucionais. Como proposta de melhoria, apresentam-se intervenções fundamentadas na Gestão de Processos de Negócio (BPM), na filosofia Lean e em ferramentas da qualidade, direcionando o fluxo para um modelo orientado pela governança, eficiência e comunicação organizacional. As ações sugeridas contemplam a reorganização da triagem por níveis de complexidade utilizando Kanban, a padronização e a prevenção de

falhas mediante as metodologias SIPOC e Poka-Yoke, além da implantação de rotinas de homologação em lote estruturadas pelos planos 5W2H e pelos ciclos PDCA. Conclui-se que a modernização institucional fortalece a governança digital, reduz entraves burocráticos, amplia a previsibilidade operacional e consolida a DIAED e o SEAED como referências em inovação, eficiência administrativa, segurança documental e qualidade dos serviços prestados aos usuários.

Palavras-chave: Gestão de Processos. Administração Pública. Diploma Digital. Teletrabalho. Fluxo Documental.

ACADEMIC WORKFLOW MANAGEMENT AT DIAED AND SEAED: A CRITICAL ANALYSIS OF THE DIGITAL TRANSITION, TELEWORK, AND OPTIMIZATION PROPOSALS FOR THE GRADUATION AND DIPLOMA ISSUANCE FLOW

ABSTRACT

This paper analyzes the workflow management developed at the Division of Educational Affairs (DIAED) and the Educational Affairs Sector (SEAED) of the Federal University of Uberlandia (UFU). The research addresses the procedural chain comprising the stages from the analysis of graduation approval to the phase immediately preceding the routing for diploma issuance. The primary objective is to assess the impacts of the migration from an analog model to a digital environment, emphasizing the implementation of the digital diploma and the adoption of telework as an administrative modernization strategy. To this end, a qualitative approach based on documentary analysis and internal management reports produced between 2025 and 2026 is employed, enabling the identification of the main limitations and inefficiencies within the original workflow. The results evidence that digitalization eliminated bottlenecks related to the physical transit of documents, reduced processing times for demands, and rendered procedures more agile. Likewise, it was found that telework among technical-administrative staff did not cause detriments to institutional performance; on the contrary, it favored the achievement of productivity goals by minimizing workplace interruptions and enhancing concentration on analytical activities. Despite the advancements achieved, opportunities for improvement persist, particularly regarding the manual auditing of complex academic transcripts and the need for individualized processing within institutional systems. As an improvement proposal, interventions grounded in Business Process Management (BPM), Lean philosophy, and quality tools are presented, steering the workflow toward a model guided by governance, efficiency, and organizational communication. The suggested actions encompass the reorganization of screening by complexity levels using Kanban, standardization and error-prevention through SIPOC and Poka-Yoke methodologies, as well as the



**GESTÃO DE FLUXO DE PROCESSOS ACADÊMICOS NA DIAED E SEAED: ANÁLISE CRÍTICA DA
TRANSIÇÃO DIGITAL, TELETRABALHO E PROPOSTAS DE OTIMIZAÇÃO NO FLUXO DE
COLAÇÃO DE GRAU E EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS**

Brandão et. al.

implementation of batch approval routines structured by 5W2H action plans and PDCA cycles. It is concluded that institutional modernization strengthens digital governance, reduces bureaucratic hurdles, enhances operational predictability, and consolidates DIAED and SEAED as benchmarks in innovation, administrative efficiency, document security, and the quality of services provided to users.

Keywords: Process Management. Public Administration. Digital Diploma. Telework. Document Flow.

Instituição afiliada – Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Autor correspondente: *Leidielen Peres Brandão*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

A administração pública contemporânea enfrenta o desafio de modernizar suas estruturas operacionais para fazer frente às demandas por eficiência, transparência e celeridade descritas no Artigo 37 da Carta Magna de 1988. Segundo os preceitos da Nova Gestão Pública (New Public Management), as organizações do Estado devem superar a rigidez puramente burocrática e adotar modelos gerenciais orientados a resultados e focados nas reais necessidades do cidadão (BRESSER-PEREIRA, 2017). No âmbito das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), esse desafio manifesta-se na gestão dos registros e processos acadêmicos, cuja integridade e dinamismo impactam diretamente a inserção de egressos no mercado de trabalho. A Divisão de Assuntos Educacionais (DIAED) e o Setor de Assuntos Educacionais (SEAED), unidades estratégicas da gestão acadêmico-administrativa da Universidade Federal de Uberlândia, constituem o objeto de investigação deste estudo, em razão de sua atuação central na execução e coordenação dos processos relacionados à gestão da vida acadêmica e à expedição de documentos institucionais.

Nesse contexto institucional, os fluxos procedimentais de controle e acompanhamento devem estar em estrito alinhamento com as diretrizes normativas locais, representadas pelas Normas Gerais de Graduação da UFU, consolidadas pela Resolução CONGRAD nº 46/2022, que regulamentam desde a estrutura dos componentes curriculares até os ritos de conclusão de curso (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2022). A referida resolução determina expressamente em seu escopo normativo:

“Colação de grau: ato oficial, público e obrigatório promovido pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU, em que é outorgado grau ao estudante que cumpriu todos os requisitos estabelecidos para a integralização de curso de graduação da UFU.” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2022, p. 2).

Através dessa colocação da norma institucional, pode-se dizer que o papel desempenhado pela Divisão de Assuntos Educacionais (DIAED) e pelo Setor de Assuntos Educacionais (SEAED) carrega uma elevada responsabilidade jurídica e administrativa.

Ambos os órgãos funcionam como as instâncias essenciais de validação e garantia de que os critérios de integralização exigidos pelo Conselho de Graduação foram cumpridos antes da outorga definitiva do grau. Para que essa validação ocorra sem entraves, a organização interna deve enxergar suas rotinas não como tarefas isoladas, mas sob uma perspectiva sistêmica e integrada de ponta a ponta, onde cada etapa agrega valor ao resultado final entregue ao cidadão (VALLE; OLIVEIRA, 2020).

Historicamente, o fluxo de procedimentos compreendido entre a conclusão dos requisitos curriculares pelo estudante, a realização da colação de grau e as etapas de expedição e registro do diploma de graduação era predominantemente baseado em documentos físicos. Esse modelo analógico apresentava limitações significativas, como dificuldades de rastreabilidade, maior vulnerabilidade à perda ou ao extravio de documentos, lentidão nas análises de conformidade legal e acúmulo de demandas, resultando em filas tanto para o atendimento aos usuários quanto para a tramitação e conclusão dos processos administrativos internos. Como apontam Pires e Macêdo (2019), o excesso de formalismo e a fragmentação comunicacional em estruturas tradicionais atuam como barreiras para a consolidação de uma governança pública integrada e ágil.

A implementação progressiva de políticas públicas voltadas à transformação digital na administração pública, aliada à publicação das normativas do Ministério da Educação (MEC) referentes à emissão do Diploma Digital, impulsionou uma reestruturação dos fluxos de trabalho na DIAED e no SEAED. Paralelamente, o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) possibilitou a adoção do teletrabalho por parte dos servidores, exigindo a criação de novos critérios para o monitoramento e a avaliação do desempenho organizacional (FILARDI; CASTRO; ZANINI, 2020). Esse processo de modernização gerou questionamentos iniciais sobre a manutenção dos índices de rendimento institucional durante a adaptação ao novo modelo de trabalho. Sob a ótica da gestão da qualidade, a estabilização e a evolução contínua desses índices dependem diretamente da capacidade da liderança em padronizar os novos métodos de trabalho, garantindo que desvios comunicacionais sejam identificados e mitigados na causa raiz (CAMPOS, 2014).

Diante desse panorama, o presente artigo propõe-se a analisar criticamente a gestão do fluxo de processos nesses setores, delimitando o escopo entre a análise da colação de grau e a etapa imediatamente anterior ao envio final dos processos para registro e emissão de diplomas. Busca-se identificar as dificuldades operacionais existentes no modelo anterior, avaliar os avanços proporcionados pela digitalização dos processos e pela implantação do diploma digital, bem como examinar os impactos do teletrabalho sobre a produtividade dos setores. Ao final, são apresentadas propostas de aperfeiçoamento contínuo fundamentadas em princípios da Gestão de Processos de Negócio (BPM), da gestão da qualidade e da Administração Pública, com o propósito de minimizar as limitações operacionais e fortalecer a eficiência, a padronização e a comunicação entre os atores envolvidos no processo.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa de natureza descritiva e exploratória, configurando-se como uma análise documental e de fluxo de processos. O objeto de análise delimita-se ao campo de atuação e às competências regimentais da Divisão de Assuntos Educacionais (DIAED) e do Setor de Assuntos Educacionais (SEAED) da UFU. Esses órgãos operam de forma interdependente: o SEAED como linha de frente no recebimento, conferência inicial e instrução nos processos dos prováveis formandos (verificação de disciplinas cursadas, carga horária, atividades complementares, regularidade ENADE e documentação civil), e a DIAED como instância revisora dos atos oficiais da colação de grau e homologatória final de maior complexidade.

O universo empírico da pesquisa é constituído por relatórios gerenciais internos de tramitação de processos emitidos entre os anos de 2025 e 2026, além de atos normativos vigentes (Portarias MEC nº 330/2018 e nº 554/2019; Resolução CONGRAD UFU nº 46/2022). A análise dos dados orientou-se pela reconstrução retrospectiva do cenário analógico em contraste com o cenário digital implantado. Para a proposição de melhorias e otimização do fluxo remanescente, utilizou-se o arcabouço teórico-metodológico da Gestão de Processos de Negócio (BPM), da mentalidade Lean

Government (com foco nas ferramentas Kanban e Poka-Yoke), além de matrizes de diagnóstico da qualidade como SIPOC, 5W2H e ciclos PDCA.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os resultados revelam mudança operacional e qualitativa nos setores estudados a partir da transição do modelo analógico para o digital e da implementação do regime de teletrabalho.

3.1 Diagnóstico Retrospectivo: As Dificuldades no Cenário Analógico

O cenário que antecedeu a digitalização de documentos na DIAED e no SEAED era caracterizado por etapas burocráticas e limitações estruturais inerentes ao suporte físico de papel. A análise desse período histórico revela três grandes eixos de problemas:

a) Gargalos Logísticos e Riscos de Extravio: No modelo anterior, cada formando dava origem a um processo físico composto por pastas suspensas contendo diversos documentos impressos. A tramitação desses processos entre o SEAED e a DIAED exigia constante transporte, conferência e manuseio, o que favorecia a ocorrência de extravios, aumentava o tempo de processamento e demandava amplos espaços destinados ao arquivamento físico. Além disso, a dependência de documentos em papel elevava os riscos de deterioração, perda ou danos aos registros originais, comprometendo a segurança documental e representando uma ameaça à confiabilidade e à segurança jurídica dos processos institucionais.

b) Morosidade na Conferência Manual: A análise dos processos exigia a verificação detalhada e o cruzamento de informações acadêmicas, demandando que o servidor confrontasse manualmente os dados constantes no histórico escolar impresso

com as matrizes curriculares e demais documentos arquivados em meio físico. Esse procedimento, realizado de forma individualizada e minuciosa, tornava a conferência lenta, aumentava o tempo de tramitação dos processos e ampliava a possibilidade de falhas decorrentes da fadiga humana, resultando em retrabalho e comprometendo a eficiência operacional dos setores.

c) Atraso no Atendimento das Solicitações e Sazonalidade da Demanda: O encerramento de cada período letivo provocava um aumento na demanda por serviços acadêmicos, concentrando um elevado número de solicitações em um curto intervalo de tempo. Como diversos procedimentos dependiam da entrega e da conferência presencial de documentos, ocorria uma sobrecarga de trabalho para as equipes do SEAED, prolongando os prazos de resposta e impactando a percepção dos usuários quanto à qualidade dos serviços prestados. Essa sazonalidade dificultava o equilíbrio da carga de trabalho entre os períodos letivos e comprometia a eficiência operacional dos setores.

3.2 A Metamorfose Digital e Modernização do Fluxo

A superação das ineficiências identificadas decorreu de um processo planejado de transformação digital promovido pela Universidade Federal de Uberlândia em anos anteriores, impulsionado pelas diretrizes institucionais de modernização administrativa e fortalecido pelas Portarias MEC nº 330/2018 e nº 554/2019, que regulamentaram a implementação do Diploma Digital. Esse processo promoveu uma reestruturação significativa dos fluxos de trabalho, eliminando em grande parte a necessidade de recebimento e tramitação de documentos físicos. A partir dessa mudança, os estudantes passaram a encaminhar a documentação diretamente pelo Portal do Aluno, tornando o processo mais ágil, seguro e rastreável. Paralelamente, a implantação do Diploma Digital permitiu à DIAED gerar, validar e gerenciar lotes digitais estruturados em formato XML, assinados e autenticados eletronicamente, assegurando a integridade, a autenticidade e a validade jurídica dos documentos por meio da utilização de certificação digital.

3.3 Análise dos Reflexos com Base em Relatórios Internos

Os desdobramentos práticos dessa guinada tecnológica são mensuráveis através dos relatórios gerenciais internos (2025-2026):

- **Redução do Atendimento Presencial e Virtualização dos Serviços:** A digitalização dos processos possibilitou a substituição de grande parte do atendimento presencial por solicitações realizadas por meio de peticionamento eletrônico. Com a virtualização dos serviços, os usuários passaram a encaminhar suas demandas de forma remota, proporcionando maior agilidade no processamento das solicitações e reduzindo significativamente o tempo necessário para sua tramitação. Além disso, essa mudança contribuiu para uma melhor distribuição da demanda ao longo do período letivo, minimizando os efeitos da sazonalidade e favorecendo uma gestão mais eficiente das atividades desenvolvidas pelos setores.

- **Ganhos de Celeridade na Análise dos Processos:** A reorganização dos fluxos de trabalho permitiu que os processos fossem acessados simultaneamente pelos servidores autorizados, reduzindo o tempo de espera decorrente da tramitação entre os setores. As solicitações encaminhadas por meio do Portal do Aluno passaram a ser distribuídas aos servidores responsáveis pelos respectivos cursos, que realizam a análise, registram e acompanham eventuais pendências até a conclusão da demanda. Para garantir maior eficiência e padronização no atendimento, foi estabelecido o prazo de até cinco dias úteis para análise e retorno ao usuário. Esse modelo de gestão, aliado ao acompanhamento eletrônico das solicitações e às notificações automáticas de pendências, reduziu significativamente o tempo de tramitação dos processos, proporcionando maior rastreabilidade, previsibilidade e agilidade na prestação dos serviços.

- **Impactos da Implantação do Diploma Digital:** A implementação do Diploma Digital promoveu avanços significativos na etapa de emissão e gestão dos diplomas, substituindo procedimentos baseados em documentos físicos por um fluxo eletrônico mais seguro e eficiente. Entre os principais benefícios observados destacam-se a redução do consumo de papel, a diminuição de erros decorrentes da impressão e do preenchimento manual, a menor probabilidade de perda, extravio ou deterioração dos

documentos, a aceleração do processo de emissão dos diplomas e a simplificação dos procedimentos administrativos. Além disso, a validação eletrônica dos documentos, por meio de assinaturas digitais e mecanismos criptográficos, conferiu maior segurança, autenticidade e integridade às informações, reduzindo etapas burocráticas e tornando o processo mais ágil, confiável e sustentável.

3.4 O Reflexo do Teletrabalho na Produtividade dos Setores

Contrariamente às expectativas mais conservadoras em relação ao teletrabalho, os relatórios gerenciais internos evidenciaram a manutenção e, em diversos períodos, o aumento da produtividade dos setores. A adoção desse regime foi motivada pela necessidade de modernizar a gestão do trabalho, ampliar a flexibilidade organizacional, otimizar a utilização dos recursos institucionais e proporcionar melhores condições para a execução de atividades que exigem elevado nível de concentração. Nesse contexto, tarefas como a conferência de históricos acadêmicos, a análise documental e a validação de informações demandam atenção contínua e reduzido número de interrupções. No modelo presencial, essas atividades eram frequentemente impactadas por atendimentos ao público, telefonemas e outras demandas simultâneas que fragmentavam o tempo de trabalho dos servidores. Com o teletrabalho, a comunicação passou a ocorrer prioritariamente por canais institucionais eletrônicos e de forma assíncrona, permitindo melhor organização das atividades e maior foco nas análises técnicas. Paralelamente, o acompanhamento gerencial passou a ser orientado pelo cumprimento de metas e planos de trabalho individuais, possibilitando o monitoramento contínuo do desempenho e dos resultados alcançados. Os relatórios internos demonstram que a média de processos analisados e concluídos por servidor foi mantida ou ampliada, evidenciando que o teletrabalho não comprometeu a eficiência institucional.

Apesar dos avanços observados, ainda permanecem aspectos que demandam aperfeiçoamento contínuo. Entre eles destacam-se a necessidade de maior integração entre os sistemas institucionais para evitar a duplicidade de registros e lançamentos manuais, a automação de etapas que ainda dependem de conferências individualizadas, a padronização de fluxos e procedimentos entre outros setores envolvidos, o

fortalecimento da capacitação dos servidores quanto às ferramentas digitais e a ampliação de indicadores de desempenho que permitam monitorar, de forma mais precisa, a qualidade, os prazos e a eficiência dos fluxos de trabalho. Também se mostra relevante o aprimoramento da comunicação entre as unidades administrativas e os usuários, reduzindo retrabalhos decorrentes de informações incompletas ou inconsistentes e promovendo maior previsibilidade na tramitação dos processos.

3.5 Análise do Fluxo Atual e Propostas de Modelos de Melhorias

Apesar dos avanços, a análise crítica do fluxo atual ainda revela pontos de atrito procedimental. Apresenta-se na Tabela 1 o mapeamento analítico simplificado das macroetapas vigentes.

Quadro 1: Mapeamento de Macroetapas e Gargalos Remanescentes

Macroetapa Atual	Unidade Responsável	Gargalo Identificado / Ponto de Atenção
Triagem e conferência documental dos prováveis formandos	SEAED	Conferência manual visual de documentos que já foram validados no momento da matrícula. Retrabalho e identificação de erros. Mudanças na legislação que alteram os critérios de conferência.
Verificação do cumprimento de requisitos curriculares e ENADE	SEAED / DIAED	Conferência manual de históricos complexos, com múltiplas dispensas, aproveitamentos e diferentes versões curriculares, gerando riscos de erros, inconsistências cadastrais e retrabalho.

Criação e acompanhamento do processo de colação de grau geral	DIAED	Falhas na comunicação entre setores, ausência de retorno sistematizado das solicitações e necessidade de cobranças recorrentes junto às Coordenações e Diretorias.
Criação e acompanhamento do processo de colação de grau individual por curso	SEAED	Necessidade de controle individualizado por curso. Falhas no acompanhamento das etapas devido ausência de fluxo padronizado entre as Coordenações de curso, ocasionando retrabalho e necessidade de cobranças recorrentes.
Formar alunos no sistema e emissão de atas digitais	SEAED	A formação de alunos em lote ou individualmente, em casos específicos, apresenta riscos de erros e necessidade de ajustes posteriores. As atas com assinatura digital podem demandar reconfiguração quando há ausência de assinaturas. Necessidade de acompanhamento e cobranças recorrentes aos Coordenadores de curso. Problemas técnicos no sistema.
Montagem dos processos de emissão de diplomas por aluno	SEAED	Processo individualizado, com conferência e anexação manual de documentos, sujeito a atrasos por ausência de informações, inconsistências e diligências.
Verificação final de dados e acompanhamento do Bloco de diplomas.	DIAED	Redundância de checagem de dados cadastrais no encerramento do processo administrativo. Acompanhamento das assinaturas das autoridades, cobrança de prazos. Problemas técnicos no sistema.

Fonte: Elaboração Própria (2026).

3.5.1 Fundamentação Teórica para Otimização e Ferramentas Aplicadas

A utilização de modelos estruturados de gestão possibilita a redução de barreiras organizacionais e o fortalecimento da integração entre a DIAED e o SEAED, promovendo a transformação dos fluxos internos em uma cadeia de valor mais eficiente, colaborativa e orientada por resultados. Destacam-se as seguintes abordagens integradas com foco na comunicação e governança:

1. Gestão de Processos de Negócio (BPM): Funciona como uma 'linguagem universal', melhorando a comunicação horizontal entre a DIAED e o SEAED, pois documenta claramente as responsabilidades de cada setor, eliminando vácuos de informação.

2. Metodologia Lean Government: Foca na eliminação de desperdícios. Inclui o Kanban (Gestão à Vista) para acompanhamento transparente do status do fluxo e o Poka-Yoke (Mecanismo À Prova de Erros) para criar travas que garantem a qualidade do dado na origem.

3. Matriz SIPOC: Mapeia formalmente Fornecedores, Entradas, Processo, Saídas e Clientes, alinhando as expectativas comunicacionais intersetoriais.

4. Ciclo PDCA: Utilizado para criar canais de feedback constantes, transformando dados operacionais em informação gerencial na fase de checagem.

5. Plano de Ação 5W2H: Estrutura qualquer nova intervenção respondendo a sete perguntas claras (What, Why, Who, Where, When, How, How Much), eliminando ambiguidades.

3.5.2 Propostas de Intervenção Estrutural

Proposta 1: Reestruturação do Fluxo de Triagem por Níveis de Complexidade com base em BPM e Gestão à Vista (Kanban)

Propõe-se a reestruturação do fluxo de triagem dos processos por meio da aplicação dos princípios da Gestão de Processos de Negócio (Business Process Management – BPM) associados à Gestão à Vista utilizando a metodologia Kanban. O objetivo é organizar as demandas de acordo com seu grau de complexidade, proporcionando maior controle do fluxo de trabalho, melhor distribuição das atividades entre os servidores e maior previsibilidade dos prazos de atendimento.

O modelo proposto prevê a divisão dos processos em duas esteiras de trabalho distintas. A Esteira Verde será destinada aos processos que atendem integralmente aos requisitos estabelecidos, possuem documentação completa e não apresentam inconsistências, permitindo sua validação e encaminhamento de forma ágil, preferencialmente por meio de procedimentos padronizados e processamento em lote. Já a Esteira Vermelha concentrará os processos que envolvem situações excepcionais, como pendências documentais, inconsistências cadastrais, múltiplos aproveitamentos

de estudos, diferentes versões curriculares ou outras particularidades que demandem análise técnica especializada e tratamento individualizado.

Proposta 2: Padronização da Entrada de Dados por meio da Matriz SIPOC e da Aplicação de Barreiras Poka-Yoke

Propõe-se a padronização da entrada de dados dos processos acadêmicos utilizando a matriz SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs e Customers) como instrumento de mapeamento e definição das responsabilidades de cada participante do fluxo. Nessa abordagem, o estudante deixa de atuar apenas como solicitante e passa a ser corresponsável pela qualidade e exatidão das informações inseridas no sistema, contribuindo para a redução de inconsistências que impactam as etapas posteriores do processo.

Como complemento, recomenda-se a implementação de mecanismos de prevenção de erros (Poka-Yoke) no sistema acadêmico, por meio da criação de validações automáticas e obrigatórias antes da submissão da solicitação. Essas validações poderão verificar, por exemplo, divergências entre nome civil, CPF, data de nascimento, matrícula, documentação obrigatória e demais informações cadastrais, impedindo o avanço do processo enquanto forem identificadas inconsistências ou campos obrigatórios não preenchidos.

A adoção dessas barreiras preventivas reduzirá significativamente a necessidade de conferências visuais e validações manuais realizadas pelos servidores da DIAED e do SEAED, diminuindo a ocorrência de erros de cadastro, retrabalho e diligências decorrentes de informações incompletas ou incorretas. Além disso, a padronização da entrada de dados favorecerá a integração entre os sistemas institucionais, aumentará a confiabilidade das informações, reduzirá o tempo de análise dos processos e contribuirá para a melhoria da comunicação entre os usuários e os setores responsáveis.

Com essa proposta, espera-se elevar a qualidade dos dados desde a origem, fortalecer a governança dos processos acadêmicos e promover maior eficiência, segurança e padronização na tramitação das demandas relacionadas à colação de grau e à emissão de diplomas.

Proposta 3: Centralização das Homologações em Lote Estruturada pelos Ciclos PDCA e pela Ferramenta 5W2H

Propõe-se a centralização das homologações finais dos processos por meio da implantação de uma rotina de processamento em lote na DIAED, com o objetivo de padronizar procedimentos, reduzir atividades repetitivas e otimizar o tempo destinado às etapas finais da emissão de diplomas. A consolidação das homologações permitirá que processos com características semelhantes sejam analisados e encaminhados de forma conjunta, diminuindo a execução de tarefas operacionais repetitivas e aumentando a produtividade da equipe.

A implementação dessa rotina será estruturada com o apoio da ferramenta 5W2H, definindo de forma clara as atividades a serem executadas, os responsáveis por cada etapa, os prazos de consolidação periódica, os critérios para agrupamento dos processos e os recursos necessários para sua execução. Essa sistematização favorecerá maior organização do fluxo de trabalho, padronização das atividades e transparência na distribuição das responsabilidades.

Para assegurar a continuidade e o aperfeiçoamento da proposta, recomenda-se a utilização do ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) como instrumento de monitoramento e melhoria contínua. Por meio de avaliações periódicas dos resultados, acompanhamento de indicadores de desempenho e reuniões de alinhamento entre a DIAED e o SEAED, será possível identificar gargalos, corrigir desvios, revisar procedimentos e implementar ajustes sempre que necessário.

Espera-se que a adoção dessa estratégia reduza o tempo de processamento dos processos, elimine atividades redundantes, minimize retrabalhos e fortaleça a integração entre os setores envolvidos, promovendo maior eficiência operacional, padronização das rotinas, previsibilidade dos prazos e qualidade na prestação dos serviços relacionados à emissão de diplomas.

4 CONCLUSÃO

A análise da gestão dos fluxos de processos na Divisão de Assuntos Educacionais (DIAED) e no Setor de Assuntos Educacionais (SEAED) demonstrou que a transformação digital promoveu mudanças significativas na organização e na execução das atividades relacionadas à colação de grau e à emissão de diplomas na Universidade Federal de Uberlândia. A substituição gradual dos procedimentos baseados em documentos físicos por fluxos eletrônicos, associada à implantação do Diploma Digital, proporcionou maior agilidade, rastreabilidade, segurança documental e padronização dos processos, reduzindo etapas burocráticas, o consumo de papel, os riscos de extravio e o tempo necessário para a conclusão das demandas.

Os resultados também evidenciaram que a adoção do teletrabalho não comprometeu a eficiência dos setores analisados. Ao contrário, os relatórios gerenciais indicaram a manutenção e, em diversos períodos, o aumento da produtividade dos servidores, especialmente em atividades que demandam elevado grau de concentração, como a conferência de históricos acadêmicos, a validação documental e a análise de requisitos curriculares. A definição de metas, planos de trabalho e mecanismos de acompanhamento contribuiu para o monitoramento das entregas e para a consolidação desse modelo de trabalho.

Entretanto, a pesquisa também identificou oportunidades de aperfeiçoamento. Permanecem desafios relacionados à conferência manual de históricos acadêmicos complexos, à necessidade de processamentos individualizados, à integração entre sistemas institucionais, à padronização da comunicação entre os setores e à automação de etapas que ainda dependem de intervenções manuais. Esses fatores continuam impactando o tempo de tramitação dos processos e gerando retrabalho em situações específicas.

Nesse contexto, as propostas apresentadas neste estudo oferecem alternativas para a melhoria contínua da gestão dos processos acadêmicos. A reestruturação da triagem por níveis de complexidade utilizando BPM e Kanban, a padronização da entrada de dados por meio da matriz SIPOC e de mecanismos Poka-Yoke e a centralização das homologações em lote apoiada nas ferramentas 5W2H e no ciclo PDCA



constituem estratégias capazes de fortalecer a governança, ampliar a eficiência operacional e reduzir falhas ao longo do fluxo processual.

Conclui-se, portanto, que a modernização dos processos acadêmicos deve ser compreendida como um processo contínuo de aperfeiçoamento, no qual a tecnologia, a gestão por processos e a cultura de melhoria contínua atuam de forma integrada. Ao consolidar essas práticas, a DIAED e o SEAED tendem a fortalecer a qualidade dos serviços prestados, ampliar a transparência, otimizar a utilização dos recursos públicos e consolidar-se como referências em governança digital e inovação na gestão acadêmica das Instituições Federais de Ensino Superior.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 330, de 5 de abril de 2018**. Institui o Diploma Digital no âmbito das instituições de ensino superior pertencentes ao sistema federal de ensino. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 53.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 554, de 11 de março de 2019**. Dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação por meio digital pelas Instituições de Ensino Superior. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 34.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Gerencialismo e reforma do Estado**. In: **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2017.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Nova Lima: INDG, 2014.

FILARDI, Fernando; CASTRO, Rafael Mourão; ZANINI, Marco Tulio. **Análise dos resultados da implantação do teletrabalho na administração pública: o caso do IPREV**. Revista de Administração Pública - RAP, Rio de Janeiro, v. 54, n. 5, p. 1234-1253, 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

PIRES, Alexandre de Oliveira; MACÊDO, Mariana Lima. **Gestão por processos na administração**



GESTÃO DE FLUXO DE PROCESSOS ACADÊMICOS NA DIAED E SEAED: ANÁLISE CRÍTICA DA TRANSIÇÃO DIGITAL, TELETRABALHO E PROPOSTAS DE OTIMIZAÇÃO NO FLUXO DE COLAÇÃO DE GRAU E EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS

Brandão et. al.

pública federal: barreiras e facilitadores. Revista do Serviço Público - RSP, Brasília, v. 70, n. 2, p. 245-271, 2019.

ROTHER, Mike; SHOOK, John. **Aprendendo a enxergar: mapeamento do fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício.** São Paulo: Lean Institute Brasil, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. **Resolução CONGRAD nº 46, de 28 de março de 2022.** Aprova as Normas Gerais da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, e dá outras providências. Uberlândia: CONGRAD/UFU, 2022. Disponível em: <http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/ataCONGRAD-2022-46.pdf>. Acesso em: 19 maio. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Relatórios Gerenciais Internos de Tramitação de Processos.** Uberlândia: DIAED/SEAED, 2025-2026.

VALLE, Rogério; OLIVEIRA, Saulo Barbará de (Org.). **BPM: Gestão de Processos de Negócio.** São Paulo: Atlas, 2020.