

Área: Sustentabilidade | **Tema:** Produção, Cadeia de Suprimento e Logística Sustentável

**BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION APLICADO AO MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM
UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO RIO GRANDE DO SUL**

**MODELO DE PROCESSO DE NEGÓCIOS E NOTAS APLICADO AO MAPEAMENTO DE PROCESSOS
EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO RIO GRANDE DO SUL**

Veridiane Bárbara De Souza, Tamires Fernanda Barbosa Nunes e Leandro Cantorski Da Rosa

RESUMO

As Instituições de Ensino Superior (IES) têm se esforçado para incorporar melhorias abrangentes na execução de seus processos administrativos e em sua gestão com a finalidade de aumentar o desempenho administrativo e promover processos ágeis e satisfatórios. A gestão de processos permite que os sistemas das IES sejam reestruturados visando o alcance da melhoria contínua e de resultados tangíveis para instituição tornando seus processos eficientes e maximizando o valor entregue a seus clientes. Neste contexto, o presente artigo propõe a elaboração de um mapeamento de processo em uma IES privada do Estado do Rio Grande do Sul aplicado ao registro de atividades complementares da Coordenação do Curso de Administração. A proposta de mapeamento tem como finalidade promover a melhoria do fluxo de informações presentes no processo de registro de atividades complementares eliminando erros presentes neste processo, tornando o fluxo de informações mais eficiente e ágil para o gerenciamento destas atividades. Foi realizado um estudo de caso de natureza descritiva. Para a representação da modelagem do processo foi utilizada a linguagem BPMN (Business Process Modeling and Notation), sendo utilizado o software BizAgi para descrever em um ambiente gráfico. A partir da análise do processo atual, identificou-se como proposta de melhoria a implementação de um formulário eletrônico para registro das atividades complementares por parte do aluno. Foi proposto um novo fluxo do processo com utilização de meios eletrônicos, que proporcionam maior agilidade, eliminação de desperdício de papéis e de tempo.

Palavras-Chave: Gerenciamento de Processos, BPMN, Instituição de Ensino

ABSTRACT

Higher Education Institutions (HEIs) have endeavored to incorporate comprehensive improvements in the execution of their administrative processes and management in order to increase administrative performance and promote agile and satisfactory processes. Process management allows HEI systems to be restructured to achieve continuous improvement and tangible results for the institution, making its processes efficient and maximizing the value delivered to its clients. In this context, the present article proposes the elaboration of a process mapping in a private HEI of the State of Rio Grande do Sul, applied to the registration of complementary activities of the Administration Course Coordination. The purpose of the mapping proposal is to promote the improvement of the information flow present in the complementary activity registration process, eliminating errors present in this process, making the information flow more efficient and agile for the management of these activities. A descriptive case study was conducted. To represent the process modeling, the Business Process Modeling and Notation (BPMN) language was used, and BizAgi software was used to describe in a graphical environment. From the analysis of the current process, it was identified as improvement proposal the implementation of an electronic form for the registration of complementary activities by the student. A new process flow was proposed with the use of electronic means, which provide greater agility, elimination of paper waste and time.

Keywords: Process Management, BPMN, Educational Institution

BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION APLICADO AO MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

1 INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) têm se esforçado para incorporar melhorias abrangentes na execução de seus processos administrativos e em sua gestão com a finalidade de aumentar o desempenho administrativo e promover processos ágeis e satisfatórios. As IES de natureza privada são desafiadas diariamente a inovar sua gestão, satisfazer seus clientes e organizar seus processos de maneira eficiente para obter vantagem competitiva diante da concorrência. A gestão de processos permite que os sistemas das IES sejam reestruturados visando o alcance da melhoria contínua e de resultados tangíveis para instituição tornando seus processos eficientes e maximizando o valor entregue a seus clientes.

No setor educacional a competitividade tem aumentado significativamente assim como as exigências dos clientes, incentivando as IES incorporarem em sua gestão práticas de melhoria contínua visando aprimorar suas atividades através da gestão de processos (SHOLOSSER et al., 2013). Na era da informação, o mapeamento de processos pode ser uma ferramenta essencial para o sucesso organizacional, pois por meio dele a organização pode ordenar seu fluxo de informações, reestruturando a dinâmica de seus processos, armazenando, monitorando e controlando este fluxo para gerenciar adequadamente as informações, materiais e documentos envolvidos nos processos (BARBROW; HARTLINE, 2015, FREITAG; SANTOS; REIS, 2018).

Neste contexto, o presente artigo propõe a elaboração de um mapeamento de processo em uma IES privada do Estado do Rio Grande do Sul aplicado ao registro de atividades complementares da Coordenação do Curso de Administração. A proposta de mapeamento tem como finalidade promover a melhoria do fluxo de informações presentes no processo de registro de atividades complementares eliminando erros presentes neste processo, tornando o fluxo de informações mais eficiente e ágil para o gerenciamento destas atividades.

O mapeamento tem como objetivos: analisar o processo atual de registro de atividades complementares da Coordenação do Curso de Administração de uma Instituição de Ensino Superior com um olhar crítico sob sua funcionalidade; identificar novas soluções no que tange ao processo de registro de atividades complementares de acordo com as necessidades da coordenação; e, propor um novo fluxo do processo com utilização de meios eletrônicos.

Este estudo justifica-se pela contribuição na melhoria e modernização dos processos estudados. As melhorias potencializam, por meio de apoio às atividades fins, o desenvolvimento Institucional, gerando economicidade de tempo e recursos para todas as partes envolvidas.

Para o desenvolvimento do estudo, optou-se pela seguinte estrutura: na revisão de literatura foram analisados os tópicos referentes a sistema de gestão *lean office*, mapeamento de processos, *Business Process Management* e *Business Process Model And Notation*. Após, são apresentadas as decisões metodológicas utilizadas, a análise dos resultados e, por fim, as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SISTEMA DE GESTÃO *LEAN OFFICE*

A capacidade de agregar valor às atividades de um processo através da redução de desperdícios e enxugamento dos processos caracteriza a ideia central do pensamento enxuto

(WOMACK; JONES, 2003). O pensamento *Lean* ou enxuto, filosofia abordada pelo Sistema Toyota de Produção, busca otimizar os processos através da eliminação de perdas e desperdícios de suas atividades (SELLITTO et al. 2010, FREITAG; SANTOS; REIS, 2018).

Os princípios enxutos aplicados a atividades não manufatureiras têm ganhado espaço no setor de serviços (TURATI; MUSETTI, 2006). O sistema de gestão *Lean Office*, ou escritório enxuto, consiste na abordagem enxuta direcionada aos processos, representando um sistema de gestão no qual os fluxos de valor consistem em informações e conhecimento, e não materiais como no sistema de gestão *Lean Manufacturing*. As atividades administrativas são compostas por um fluxo de informação elevado e, nestes cenários de trabalho, a troca de informação e a comunicação exigida para que o sistema funcione adequadamente precisa ser eficiente para que os resultados gerados pelos processos sejam efetivos (SELLITTO et al. 2010; TEGNER et al, 2016).

A geração e manipulação de informações geradas nas atividades administrativas tornam difícil a identificação de desperdícios gerados durante as atividades dos processos. Dessa forma, a ideia central da metodologia *Lean Office* consiste na eliminação dos desperdícios gerados nos processos administrativos. A implementação do conceito *Lean Office* nas atividades administrativas permite a organização do fluxo de informações de trabalho, tornando-o mais visível, possibilitando assim a eliminação dos desperdícios através da identificação do fluxo de valor (WOMACK; JONES, 2003; TEGNER et al, 2016).

De acordo com Freitag, Santos e Reis (2018) a identificação do fluxo de valor existente no processo, é o fundamento central da filosofia enxuta. Agir de forma sistemática torna possível o alcance da identificação deste fluxo e a eliminação dos desperdícios presente processo. Para isso, é necessário distinguir as atividades que agregam valor das que não agregam valor e, de acordo com Hines e Taylor (2000), essa distinção pode ser realizada da seguinte maneira: Agregam valor aos processos aquelas atividades que causam impacto direto na satisfação do cliente final, como características que modificam produtos e serviços; Não agregam valor, mas são necessárias as atividades direcionadas ao alcance dos objetivos finais e atendimento as necessidades do cliente, mas que não acrescentam valor ao produto ou serviço para o cliente final, como segurança e qualidade; Não agregam valor aos processos as atividades que não agregam valor ao produto ou serviço, consideradas não essenciais aos processos podendo ser reduzidas ou eliminadas rapidamente.

Um dos principais desafios presente no sistema de gestão *Lean Office* é a redução e eliminação dos desperdícios oriundos do fluxo de valor de informações e conhecimento, por serem variáveis de difícil manejo (TEGNER et al, 2016). A implementação do conceito *Lean Office*, de acordo com Tapping et al. (2003), pode ser realizada a partir de oito passos, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Passos para implementação do conceito *Lean Office*

PASSOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO CONCEITO <i>Lean Office</i>	
1. Comprometer-se com a filosofia <i>Lean</i>	
2. Escolher o fluxo de valor	
3. Aprender sobre o <i>Lean</i>	
4. Mapear estado atual	
5. Identificar as métricas <i>Lean</i>	
6. Mapear o estado futuro	Fase I. Mapear o estado futuro: Demanda do cliente Fase II. Mapear o estado futuro: Etapa do fluxo contínuo

Fase III. Mapear o estado futuro: Nivelamento do estado futuro
7. Criar planos kaizen
8. Implementar planos Kaizen

Fonte: Adaptado de Tapping et al. (2003).

De acordo com Ohno (1997) o Kaizen é norteado pela melhoria contínua na vida pessoal, familiar e no trabalho. Sua aplicação, no contexto organizacional, acontece quando princípios de políticas de qualidade são adotados pela alta administração.

Segundo Lareau (2002) o *Office Kaizen* permite criar processos administrativos e grupos de trabalho capazes de gerar vantagem competitiva a partir de várias frentes simultâneas. Ainda, segundo o autor, a metodologia aplicada ao ambiente administrativo permite reduzir custos e aumentar significativamente o desempenho dos processos (redução de erros, tempo de ciclo mais rápido, etc.) em todas funções do escritório. Desta forma, a precisão do planejamento aumentará, assim como as análises financeiras, pois os dados estarão disponíveis mais rapidamente.

2.2 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

De acordo com Cunha (2012) a organização dos processos remete a ideia de fluxo de trabalho, no qual os insumos (produtos/serviços) são definidos claramente e as atividades presentes neste fluxo são ordenadas sequencialmente dependendo umas das outras configurando que os processos possuem início e fim claramente determinados e geram resultados aos clientes. Um processo representa as atividades de trabalho organizadas sistematicamente, claramente identificadas do início ao fim com a finalidade de agregar valor ao processo e satisfazer as necessidades dos clientes (SLACK et al., 2013).

A importância do gerenciamento adequado das atividades presentes nos processos é notável para que a organização alcance os resultados esperados, satisfaça as necessidades de seu público alvo e seja potencialmente competitiva no mercado. Conforme Cardoso et al. (2011) a gestão de processos permite a organização da estrutura da entidade permitindo realocar os recursos disponíveis de maneira adequada conforme as prioridades e metas da instituição buscando otimizar o desempenho dos processos e alinhá-los as suas estratégias. A gestão de processos permite a otimização e melhoria dos processos organizacionais direcionada ao atendimento das necessidades e expectativas dos clientes (SLACK et al., 2013, SANTOS et al., 2015).

O mapeamento de processos tem como finalidade a melhoria dos processos existentes na organização, esta ferramenta gerencial auxilia na identificação dos pontos fortes e fracos possibilitando que a organização aumente sua performance de negócio. O mapeamento de processos é uma ferramenta simples de descrição de processos relacionando as interações das atividades existentes no processo (SLACK et al., 2013). Conforme Cunha (2012) o mapeamento de processos visa desenhar os processos considerando todos os fluxos de informações e atividades presentes neles, desta forma se torna possível que as informações sejam documentadas, monitoradas e controladas proporcionando a melhoria dos processos e o alcance dos resultados organizacionais. De acordo com Barbrow e Hartline (2015) o mapeamento de processos é uma forma visual de enxergar a rotina do fluxo de trabalho, sendo capaz de representar a variedade de partes interessadas e seus impactos nos processos.

O Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV) é uma das principais ferramentas *Lean* que auxilia os gestores das empresas na transição para uma gestão enxuta. Esta ferramenta permite a identificação de oportunidades de melhorias a partir do mapeamento da situação atual e estado futuro. Conforme Turati (2006) as principais vantagens do uso do MFV são: visualização do

fluxo de valor como um todo, identificação dos desperdícios, visualização simultânea dos fluxos de materiais e informações, torna visível possíveis alternativas de melhorias e planos de ações. O fluxograma é uma técnica, utilizada para o mapeamento de processos, de fácil compreensão que permite desenhar o processo de forma simplificada, através de símbolos padronizados (SANTOS et al., 2015).

2.3 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT E BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION

O *Business Process Management* (BPM) ou Gerenciamento de Processos de Negócios tem como finalidade integrar as estratégias organizacionais às necessidades e expectativas dos clientes por meio de práticas de melhoria contínua aplicada aos processos da organização (BPM CBOOK, 2013). Segundo Trkman (2010) a análise das atividades da organização em caráter contínuo é fundamental para assegurar sua competitividade, otimizar processos e possibilitar maior agilidade no que tange a tomada de decisão.

O BPM é uma abordagem de unificação de gestão de negócios e tecnologia da informação que permite que o processo de negócio seja modelado por meio de uma notação padrão. Tem como finalidade melhorar processos a partir de ferramentas e metodologias direcionadas à análise, modelagem e controle de processos de negócios incorporando aspectos estratégicos, humanos e organizacionais (BALDAM; VALLE; ROZENFELD, 2014). Desta forma a organização alcançará resultados de forma abrangente ao considerar o processo como um todo.

Conforme o BPM CBOOK (2013) o *Business Process Model and Notation* (BPMN) estabelece padrões de modelagem para processos de negócios por meio de um conjunto robusto de símbolos. É uma abordagem de notação que permite a compreensão de todos os envolvidos no processo a partir de técnicas definidas direcionadas especialmente para documentação de processos de negócios.

A notação do BPMN descreve e define os relacionamentos existentes no processo, como o fluxo de atividades e sua ordem de precedência. Suas características principais são a organização dos conjuntos de ícones descritivos e analíticos atendendo diferentes necessidades de aplicação e uma notação que permite indicar o início, intermédio e fim do evento (BPM CBOOK, 2013).

De acordo com o BPM CBOOK (2013) o BPMN pode ser utilizado para apresentar um modelo de processos à públicos alvos distintos, simulação de um processo de negócio e geração de aplicações a partir de modelos de processos.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa originou-se de uma investigação qualitativa para estudar os processos da coordenação do curso de graduação em administração de uma IES privada na cidade de Santa Maria - RS. Como as atividades da coordenação são muito diversas, analisou-se especificamente o processo de registro de atividades complementares. A escolha se deu pela criticidade das atividades do processo administrativo da coordenação. Conforme relatado, o registro das atividades complementares gera alta demanda de tempo e esforço de trabalho por parte da coordenação, esta atividade foi definida como objeto de estudo da presente pesquisa.

Como estratégia de investigação, aplicou-se a técnica de estudo de caso, sendo essa técnica a mais adequada ao objetivo da pesquisa, também por ser caracterizada como um estudo qualitativo e de natureza descritiva, conforme Yin (2010). Sampieri (2013) define os dados qualitativos como descrições detalhadas de situações, eventos, pessoas, interações, condutas observadas e suas manifestações, utilizando a coleta de dados sem medição numérica para

descobrir ou aprimorar perguntas de pesquisa no processo de interpretação, aplicando técnicas como a observação não estruturada, entrevistas abertas, revisão de documentos, discussão em grupo e ainda avaliação de experiências pessoais. O mesmo autor aponta ainda que a pesquisa descritiva procura especificar as propriedades, as características e os perfis de pessoas, grupos, comunidades, processos, objetos ou qualquer outro fenômeno que possa ser submetido a uma análise.

Além disso, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa-ação. Uma das premissas da pesquisa ação é construir o conhecimento por meio da prática, envolvendo os participantes no processo (SAMPIERI, 2013). Esse tipo de pesquisa exige dos pesquisadores um relacionamento muito próximo com os entrevistados e o objeto de estudo, sendo uma pesquisa participativa onde a ação visa resolver um problema de ordem técnica e proporcionar mudanças no ambiente.

Sampieri (2013) aponta quatro fases para o desenvolvimento de uma pesquisa-ação: identificação do problema de pesquisa, elaboração de um plano para resolução, implementação e avaliação dos resultados e, por fim, *feedback* que leva a uma nova reflexão e ação. Segundo o mesmo autor, algumas fases podem ocorrer simultaneamente, conforme a dinâmica da pesquisa-ação.

Inicialmente, escolheu-se a unidade de análise, sendo que nessa etapa foi selecionado a coordenação do curso devido a uma das pesquisadoras estar inserida na unidade. A coleta de dados e diagnóstico do problema foram realizados conforme sugere Sampieri (2013), utilizando diferentes fontes de dados, como entrevista semiestruturada, análise documental, observações diretas. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com a coordenadora do curso e uma colaboradora componente do quadro de técnicos administrativos da secretaria do curso e foram conduzidas com o uso de um roteiro de pesquisa, mas com liberdade de acréscimo de novas perguntas pelas pesquisadoras. De acordo com Yin (2010), o roteiro é uma maneira de orientar o pesquisador na realização da coleta de dados, além de garantir maior confiabilidade da pesquisa de estudo de caso.

Os documentos utilizados foram fornecidos pela coordenação, como o guia acadêmico e a resolução institucional que regula as atividades complementares do curso, e permitiram o levantamento de maiores informações e, também, confirmar algumas informações obtidas durante as entrevistas. Na sequência, visando uma compreensão inicial da situação atual do processo de registro das atividades complementares, elaborou-se de forma gráfica a modelagem do processo, permitindo a visualização da sequência do fluxo das principais atividades executadas em cada etapa.

Para a representação da modelagem do processo foi utilizada a linguagem BPMN (*Business Process Modeling and Notation*), sendo utilizado o *software* BizAgi para descrever em um ambiente gráfico. Conforme Lu et al. (2010) a linguagem BPMN é uma técnica de notação específica de modelagem de processos, com uma abordagem moderna e com adoção de um padrão de simbologia que soluciona uma série de lacunas de modelagem de métodos anteriores. O *software* BizAgi simples manipulação com interface objetiva.

Nesta etapa de representação gráfica obteve-se a compreensão inicial da modelagem do processo, que posteriormente ajustou-se com novas informações fornecidas durante a validação da modelagem pelos profissionais entrevistados. Em síntese, o ato de validação deve incluir, excluir e/ou alterar atividades em um mapeamento.

Posteriormente, foi realizada a análise de todo processo e proposto um novo modelo com utilização de uma ferramenta eletrônica. A seguir será detalhado todo processo da pesquisa e todas suas implicações.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 UNIDADE DE ANÁLISE

O curso de graduação em Administração da Instituição Alpha, nome fictício, teve sua autorização para funcionamento concedida pelo MEC no ano de 2003, estabelecendo a base legal que permitiu o início das atividades acadêmicas em março de 2004. O curso, em avaliação tem 15 anos de atuação, possui conceito 4 de acordo com avaliação realizada pela comissão da SESu/Inep, o que espelha o esforço da instituição em aprimorar o ensino e investir na infraestrutura necessária para oferecer um curso de qualidade aos alunos.

Atualmente o curso conta com 132 alunos, na modalidade presencial, com duração de 3602 horas/aula, perfazendo 3002 horas/relógio, cumpridos num período mínimo de 8 semestres.

4.2 REGISTRO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares constituem parte flexível do currículo do curso de graduação em Administração e no âmbito da instituição de ensino é regido pela resolução 04/2017. A resolução citada está em concordância com o disposto no artigo 43, I a VII da Lei N. 9.394 de 20/12/96, na Resolução CNE/CES N° 04 de 13/07/2015 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Administração e no Projeto Político Pedagógico do Curso e, para conclusão do curso, cada aluno deve cumprir com 560 horas aula de atividades divididas entre quatro categorias: ensino, pesquisa, extensão e livres. A Figura 1 detalha o atual processo de registro das atividades complementares de graduação do curso.

O processo de registro das atividades complementares se inicia com o preenchimento do requerimento de registro das atividades por parte do aluno, o qual anexa todas as cópias físicas dos certificados. Após, passa para abertura do processo junto à secretaria que na sequência encaminha para análise da coordenação do curso. A coordenação avalia todos os certificados para verificar se estão de acordo com as atividades exigidas pela resolução 04/2017.

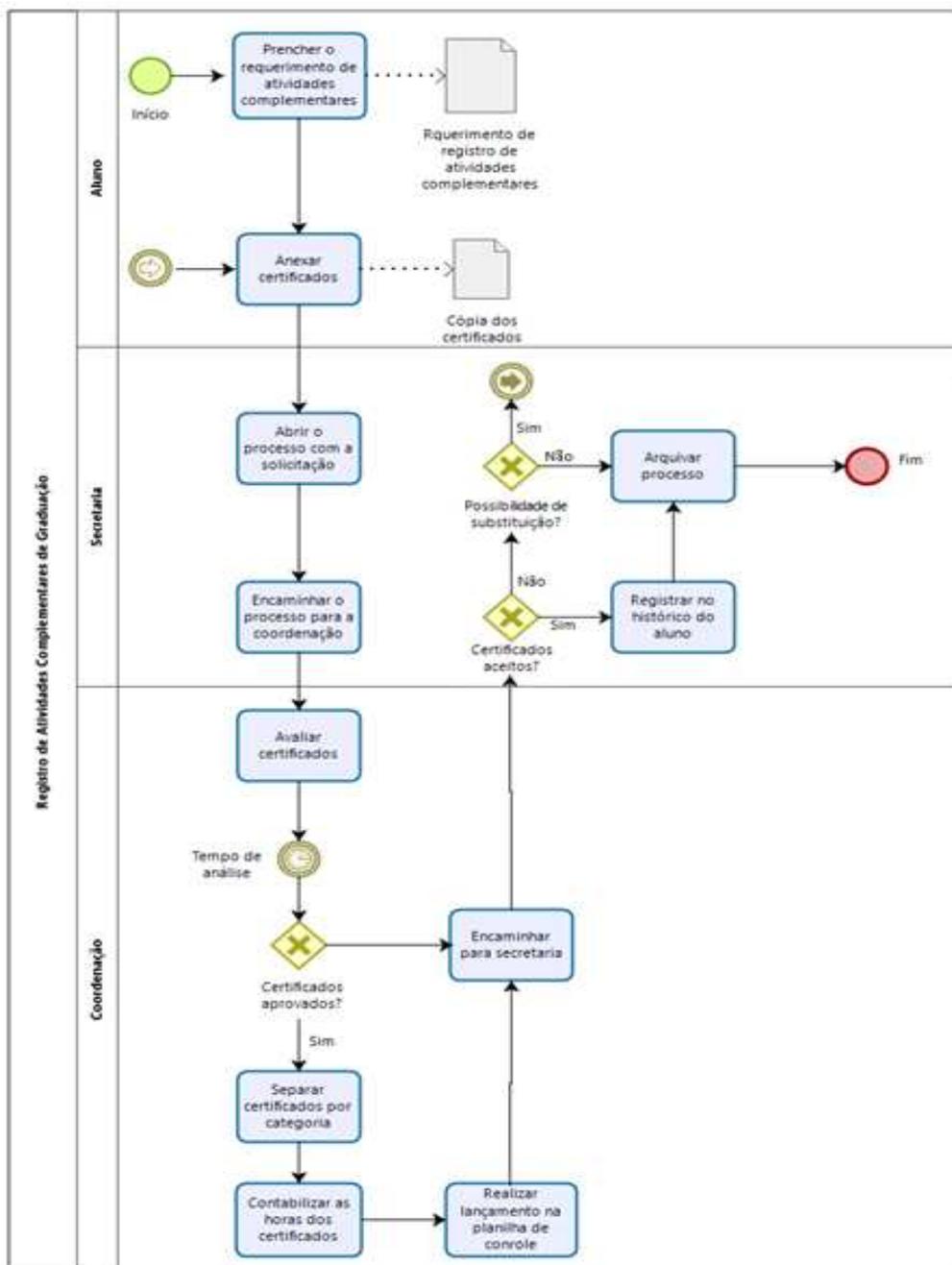
Após a análise dos certificados, caso não aceitos o processo é devolvido para a secretaria. Na possibilidade de substituição dos certificados, é devolvido o processo para o aluno e retorna para nova análise. Se não houver possibilidade de substituição, o processo é arquivado. Na situação de aprovação dos certificados, a coordenação realiza a separação por categorias, conforme resolução, e a contabilização das horas. Após, efetua o registro na planilha de controle interno e retorna o processo para a secretaria efetuar o registro no histórico do aluno. Na sequência é realizado o arquivamento do processo.

A abertura do processo com cópias físicas dos certificados atualmente gera maior controle por parte da secretaria e segurança na realização dos registros. No entanto, têm-se gerado considerável volume de documentos. Além disso, conforme relatos da coordenação, o processo tem gerado retrabalho e perda de tempo por parte da coordenação. Conforme o calendário acadêmico da Instituição, os alunos têm um período de 10 dias em cada semestre, normalmente em junho e novembro, para abertura do processo e entrega dos certificados.

No entanto, não há restrição quanto aos semestres autorizados para abertura do processo. Conforme relato da coordenadora

“o aluno pode entregar certificados no quarto semestre do curso, quinto, sexto, e assim por diante. Isso gera um transtorno, pois a cada análise a coordenação resgata os processos anteriores para verificar se os certificados entregues já não haviam sido validados e não haver duplicação de horas contabilizadas. Essa forma de análise tem gerado enorme perda de tempo, tempo em que a coordenação deveria se dedicar a assuntos relacionados ao novo projeto do curso em desenvolvimento”.

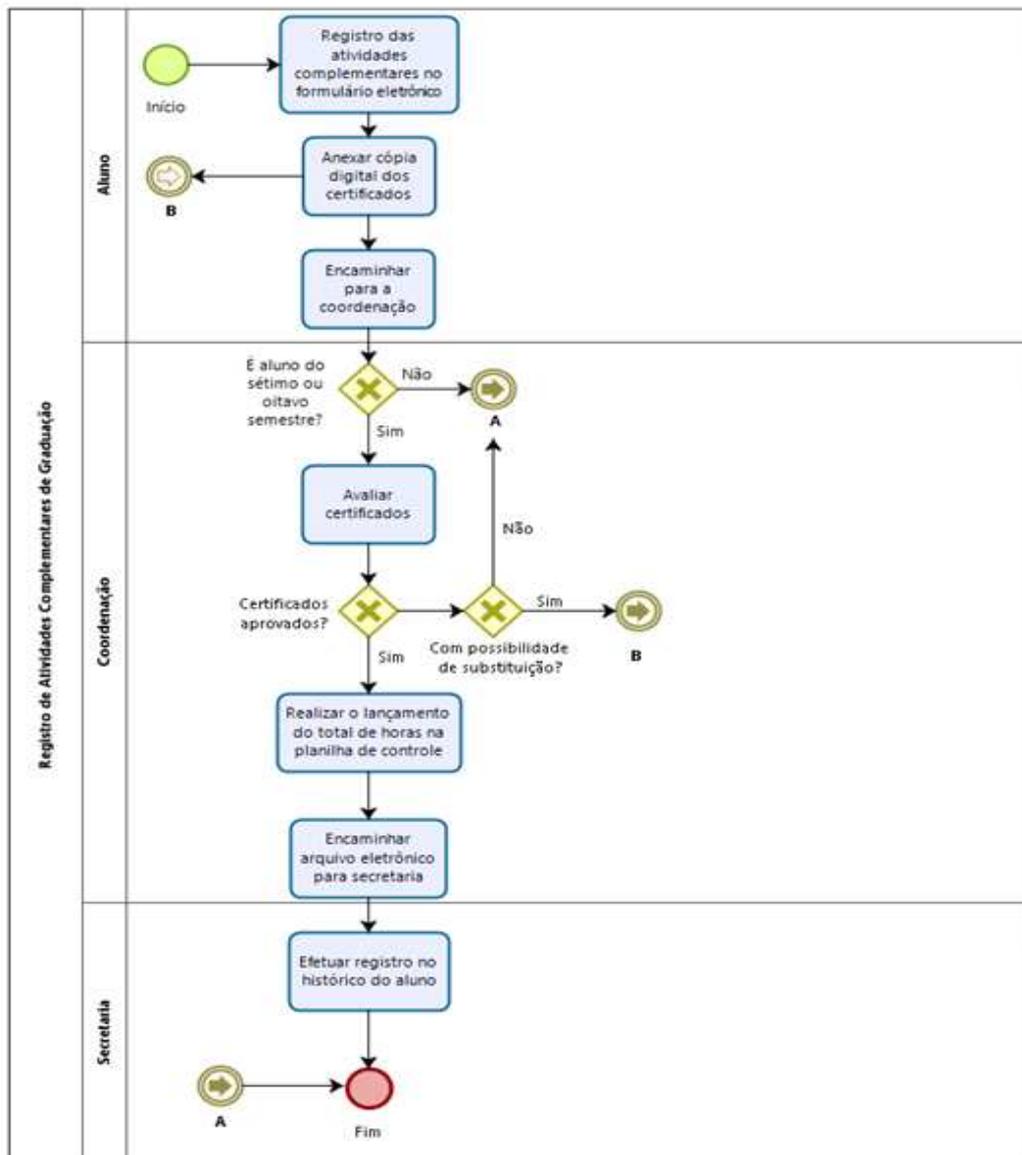
Figura 1 - Processo atual de registro de atividades complementares.



Fonte: elaborado pelas autoras.

Nesse contexto, foi reavaliado o atual processo e proposto um novo fluxo com a implantação de um formulário eletrônico, conforme Figura 2. Na nova proposta do processo de registro das atividades complementares o aluno faz o registro e solicitação online. Foi verificada a possibilidade do registro pelo portal do aluno, no entanto, foi informado que o sistema TOTVS RM que a Instituição utiliza está em fase de migração para uma nova versão e no momento não é disponibilizada essa função. Devido a isso, propõe-se o registro via formulário eletrônico do Google, que é uma ferramenta gratuita e que, atualmente, é utilizada para diversos fins.

Figura 2 - Redesenho do processo de registro de atividades complementares



Fonte: elaborado pelas autoras.

Dessa forma o aluno preenche com os dados dos certificados e número de horas e anexa a cópia digital dos certificados. Esse lançamento já será por categoria definida no próprio formulário, conforme a resolução. Essa possibilidade foi verificada junto a secretaria que informou ser aceito as cópias em meio digital, eliminando o excesso de papéis e perdas de documentos impressos.

Após o registro via formulário, é encaminhado para a coordenação que verifica se o aluno é do sétimo ou oitavo semestre. Caso o aluno esteja no sétimo semestre e tenha o total de horas complementares definidos, poderá solicitar o registro. Entretanto a coordenação priorizará a análise das atividades dos alunos formandos (oitavo semestre) e após a dos alunos que já tenham o total de horas complementares disponíveis. Nesta configuração a coordenação não teria um retrabalho, verificando novamente no último semestre as horas destes alunos, ou a cada novo documento anexado, pois somente os alunos com as horas complementares completas poderiam solicitar o requerimento.

Esta foi uma nova medida adotada para evitar retrabalho de avaliação de certificados durante o curso. A coordenação afirmou que atualmente já é realizado um trabalho de

orientação para os alunos para que somente solicitem o registro das horas quando completas. No entanto, como não há impedimento na secretaria para abertura do processo, ainda há entrada de alunos de outros semestres.

Na proposta de limitação para apenas alunos do sétimo e oitavo semestre para solicitação de registro, é atribuído aos alunos o controle de suas atividades, reduzindo consideravelmente as atribuições da coordenação, que passa a ser somente responsável pela validação do certificado

Na sequência, após a verificação se é aluno do sétimo e oitavo semestre, a coordenação avalia os certificados, lança na planilha de controle e encaminha para a secretaria para o registro no histórico do aluno e finaliza o processo. Caso seja aluno de outros semestres, o processo é desconsiderado e finalizado.

Também, no processo de avaliação dos certificados pela coordenação, caso os certificados não sejam validados, em possibilidade de substituição o aluno pode anexar novos certificados e o processo inicia novamente. Se não houver possibilidade de substituição o processo é finalizado.

Com a implantação da nova proposta de melhorias, o processo de registro das atividades complementares do curso de graduação em Administração da Instituição Alpha será mais ágil e prático, pois o próprio aluno será responsável pelo controle e lançamento de seus certificados. Essas medidas diminuirão o tempo de processamento do processo junto a coordenação do curso, sem passar duas vezes pela secretaria, proporcionando um processo mais eficiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo realizar o mapeamento do processo de registro de atividades complementares da Coordenação do Curso de Administração de uma Instituição de Ensino Superior propondo um novo fluxo, baseado em melhorias. O sistema de gestão *lean office* busca otimizar os processos pela eliminação de perdas e desperdícios das atividades, e foi a base teórica utilizada para a proposta de melhoria apresentada.

Inicialmente, analisou-se o processo atual de registro de atividades complementares da Coordenação do Curso de Administração de uma Instituição de Ensino Superior com um olhar crítico sob sua funcionalidade. Por meio de entrevista semiestruturada com a coordenação do curso e uma profissional da secretaria de cursos, verificou-se que o atual processo acarreta uma série de retrabalhos e inconvenientes. O processo é aberto na secretaria pelo aluno e não há limitação quanto à situação deste no curso, sendo aceitos certificados de alunos que estejam em qualquer semestre.

Essa situação acaba gerando retrabalho, pois o aluno pode solicitar o registro de certificados várias vezes durante o curso, situação está em que a coordenação acaba por conferir todos os processos do aluno, gerando perda de tempo e esforço de trabalho. Além disso, o atual processo é realizado com cópias físicas dos documentos, acumulando papéis e dando abertura para perda de documentos.

A partir da análise do processo atual, identificou-se como proposta de melhoria a implementação de um formulário eletrônico para registro das atividades complementares por parte do aluno. A proposta do formulário eletrônico parte da limitação do portal do aluno que hoje está em fase de migração de versão e não comporta essa funcionalidade.

Por meio do formulário eletrônico do Google, que é uma ferramenta gratuita, é possível que o aluno registre seus certificados e anexe os comprovantes digitalmente. Além de torná-lo responsável pelo controle da contabilização de suas horas, elimina-se também o acúmulo de papéis, tornando todos os documentos digitais. Essa medida foi validada junto a secretaria, que assumiu ser desnecessária a cópia física dos certificados.

Nesse contexto, foi proposto um novo fluxo do processo com utilização de meios eletrônicos, que proporcionam maior agilidade ao processo, eliminação de desperdício de papéis e de tempo. Ambos os mapeamentos, tanto do fluxo atual quanto da nova proposta, foram realizados utilizando a notação BPMN (*Business Process Modeling and Notation*), sendo utilizado o *software* BizAgi para descrever em um ambiente gráfico.

Como limitações do estudo cita-se a não conclusão do estudo, pois a reformulação do processo está em andamento, não sendo possível a mensuração de resultados e reavaliação da proposta. Além disso, não foram mapeados demais processos que possam vir ter relação com o processo mapeado e nem eventos que possam interferir de alguma forma e alterar a dinâmica atual.

Sugere-se, como opção de estudos futuros, o mapeamento dos demais processos da coordenação do curso de Administração, bem como aos demais departamentos da Instituição. Os meios eletrônicos podem beneficiar outros processos ou ainda departamentos com processos similares. Além disso, sugere-se uma pesquisa de avaliação do modelo proposto após sua implantação para verificação e possíveis ajustes.

REFERÊNCIAS

ABPMP BPM CBOK: Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge, V 3.0. ABPMP Internacional, 2013.

BALDAM, R.; VALLE, R.; ROZENFELD, H. **Gerenciamento de Processo de Negócio BPM: uma referência para implantação prática**. Elsevier, 2014.

BARBROW, S.; HARTLINE, M. Process mapping as organizational assessment in academic Librarie. **Performance Measurement and Metrics**, v. 16, n. 1, p. 34-47, 2015.

CARDOSO, F. G.; FERREIRA, V. R. S.; SANTOS, C. C. R., NAJBERG, E. Gestão por processos: um estudo de caso em uma organização pública. **Revista de Administração da UEG**, Aparecida de Goiânia, v.2, n 1, jan./jun., 2011.

CUNHA, A. U. N. Mapeamento de processos organizacionais da Unb: Caso Centro de Documentação da Unb – CEDOC. Brasília: **Unb**, 2012. Disponível em: <http://bdm.unb.br/handle/10483/4191>. Acessado em: 10 jul 2019.

FREITAG, A. E. B.; SANTOS, J. C.; REIS, A. C. Lean Office and Digital Transformation: a case study in a services company. **Brazilian Journal of Operation & Production Management**, v. 15, n. 4, p. 588 – 594, 2018.

HINES, P.; TAYLOR, D. Going Lean. A guide to implementation. Lean Enterprises Research Centre, Cardiff, UK, 2000.

LAREAU, W. **Office Kaizen: transforming office operations into a strategic competitive advantage**. USA: ASQ Quality Press, 2002.

LU, Y., CAI, H., & JIANG, L. Construction of BPMNbased Business Process Model Base. **International Journal of Intelligent Information Processing**, v. 1, n. 2, p. 32 – 39, 2010.

- OHNO, Taiichi. **O Sistema Toyota de Produção**. Porto Alegre: Bookman, 1997.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.
- SANTOS, L. A. et al. Mapeamento de processos: Um estudo no ramo de serviços. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, v. 7, n.4, p.108-128, 2015.
- SELLITTO, M. A.; BORCHARDT, M.; PEREIRA, G. M. Presença dos princípios da mentalidade enxuta e como introduzi-los nas práticas de gestão das empresas de transporte coletivo de Porto Alegre. **Produção**, v. 20, n. 1, p. 1529, 2010.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013..
- SCHLOSSER, A. L.C. et al. Mapeamento e gestão de processos aplicados em uma pró reitoria pertencente a uma instituição pública de ensino superior brasileira. **Revista Gestão Pública Práticas e Desafios**, v. 4, n.2, 2013
- TAPPING, D; Shuker, T.; Shuker, D. **Value stream management for the lean office: eight steps to planning, mapping, and sustaining lean improvements in administrative areas**. 1. ed. New York: Productivity Press, 2003.
- TEGNER, M. G.; LIMA, P. N., VEIT, D. R., CORCINI NETO, S. L. H. *Lean Office* e BPM: proposição e aplicação de métodos para a redução de desperdícios em áreas administrativas. **Revista Produção Online**, v. 16, n. 3, p. 1007 – 1032, jul/ set. 2016.
- TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**. v. 30, p.125-134, 2010.
- TURATI, R. C.; MUSETTI, M. A. Aplicação do Lean Office no setor administrativo público. XXVI ENEGEP – Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de outubro de 2006.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.