

Otimização e automação do processo de aproveitamento de disciplinas na Graduação em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) usando *Business Process Management* (BPM)

Carlos Grimm Moniz Junior (Universidade Federal do Amazonas) grimm@ufam.edu.br

Jorge Carlos Magno Silva de Lima (Universidade Federal do Amazonas) jcmagno@ufam.edu.br

Miguel Paiva Teixeira (Universidade Federal do Amazonas) miguel_paiva@ufam.edu.br

Sandro Breval Santiago (Universidade Federal do Amazonas) sbreval@gmail.com

Armando Araújo de Souza Júnior (Universidade Federal do Amazonas) armando-jr07@bol.com.br

Resumo: Para garantir a qualidade do produto ou do serviço prestado é necessário que o processos sejam bem definidos e monitorados dentro das organizações. O *Business Process Management* (BPM) tem sido cada vez mais adotado pelas organizações por apresentar otimização e melhorias nos seus processos. Apesar de aplicável no setor público, algumas especificidades devem ser consideradas: baixa automação dos processos, infraestrutura de tecnologia da informação e sistemas de informação não integrados, escassez de trabalho de BPM na administração pública, falta de apoio da alta gerência e a resistência à mudanças dos profissionais do setor. Neste cenário, este trabalho tem por objetivo principal apresentar a aplicação de um modelo de implementação de Gestão de Processos (iGP) em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES). Por meio de um estudo de caso, aplicou-se uma pesquisa exploratória e qualitativa. Considerando a seleção de um processo de alta criticidade na instituição (processo de aproveitamento de estudos), a metodologia iGP foi aplicada através das etapas de modelagem de negócio, análise e modelagem, implementação e execução. A aplicação do modelo neste processo garantiu agilidade na tramitação das informações, segurança de informação, comodidade ao usuário, rastreabilidade e transparência das informações, com impactos na redução de custos. Sugere-se futuramente, uma medição pós-implantação deste modelo, com o estabelecimento de novos indicadores a partir da plataforma computacional implantada, a fim de medir efetivamente os impactos das melhorias geradas e a identificação de novos gargalos.

Palavras chave: BPM, Administração Pública, Gestão por Processos, Aproveitamento de Estudos.

Optimization and automation of the process of taking advantage of undergraduate subjects in a Federal Higher Education Institution (IFES) using *Business Process Management* (BPM)

Abstract: To ensure the quality of the product or service provided, the processes need to be well defined and monitored within the settings. *Business Process Management* (BPM) has always been more adopted by presentations by presenting optimization and improving its processes. Although applicable in the public sector, some specificities should be used: low process automation, information technology infrastructure and unintegrated information systems, lack of BPM work in public administration, lack of top management support, and resistance to industry professionals. In this scenario, this paper has the main objective of presenting a *Process Management* (iGP) implementation model application in a Federal Higher Education Institution (IFES). Through a case study, apply exploratory and qualitative research. Create a selection of a high criticality process in the institution (study approval process), a methodology that iGP was applied using the business modeling, analysis and modeling, implementation and execution steps. The application of the model in this process ensures agility in the processing of information, information security, user convenience, traceability and transparency of information, reducing costs. It is suggested in the future, a post-implementation of this model, with the

establishment of new indicators from the implemented computer platform, in order to effectively measure the effects of the improvements generated and identify new bottlenecks.

Key-words: BPM, Public Administration, Process Management, Use of Studies.

1. Introdução

A automatização de processos administrativos é um dos grandes desafios das áreas de tecnologia da informação (TI) no âmbito das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), pois, para que haja a automação de algum de seus processos, é necessário mapear e delimitar o *workflow* das rotinas efetuadas pelos departamentos. Também é necessário entender o processo e buscar junto ao departamento a melhoria contínua dos processos do setor.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio de sua NBR ISO 9001:2015, enuncia que na abordagem de processos, entender e gerenciar processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e a eficiência da organização em atingir seus resultados pretendidos, e assim o desempenho global da organização possa ser elevado (ABNT, 2015).

Esta pesquisa buscou identificar e apresentar a utilização prática da metodologia BPM (*Business Process Management*) no âmbito de organizações governamentais, com ênfase nas IFES. Dentre os trabalhos anteriormente publicados, Paiva (2017) apresentou um grande diferencial no seu estudo, empregando uma pesquisa para técnicos-administrativos das barreiras da implementação do mapeamento de processos na Universidade Federal do Ceará, identificando que estas seriam insignificantes em relação aos resultados obtidos.

Nascimento (2017) apresentou algumas metodologias para diagnóstico, modelagem e mapeamento de processos, aplicando em um estudo de caso de uma unidade administrativa universitária. Identificou que a metodologia mais empregada nas organizações é o mapeamento de processos, devido sua simplicidade e resolver problemas de falta de fluxo das operações rotineiras da unidade, que prejudicam a comunicação com os envolvidos no processo, ocasionando morosidade, conflitos e retrabalhos.

Segundo Araújo (2015) a modelagem de processos de negócio promove um construtor básico em conjunto ao uso de sistemas de informação. Esta permite uma visão mais holística da organização, superando as divisões funcionais e a cultura fragmentada dos departamentos, destacando as atividades sob a perspectiva do cliente. Para a autora, a gestão de processos não se restringe a uma visão funcional, pois os esforços gerenciais são prioritariamente destinados aos processos, buscando entrega de valor para a organização, com as informações seguindo com maior fluidez.

Dentro deste contexto, este trabalho se baseou na pesquisa de Brodbeck, Hoppen e Bobsin, (2016), que propuseram uma metodologia para implementação de Gestão de Processos (iGP) em organizações públicas. Como processo crítico selecionado considerando seu impacto no negócio e na estratégia da instituição, foi selecionado a busca pela otimização do processo de aproveitamento de disciplinas da graduação. Esta implementação deve servir de base para que outras possam ser realizadas, com a perspectiva do aperfeiçoamento contínuo e busca pela excelência proposto pelas diretrizes da Gestão de Processos.

O artigo encontra-se estruturado em cinco seções, incluindo este de introdução. Na segunda seção, a revisão de literatura permite a análise de estudos empíricos para identificar os aspectos da utilização da BPM especialmente em instituições governamentais. Na terceira seção são apresentados os procedimentos metodológicos de pesquisa utilizados nesta

pesquisa. A seguir, o desenvolvimento e os resultados obtidos com a utilização da metodologia são apresentados. E, por fim, são manifestadas as considerações finais, em conjunto com as referências utilizadas no decorrer desta pesquisa.

2. Referencial Teórico

2.1. Gestão por Processos

Para Gonçalves (2000) todo trabalho realizado nas organizações é parte de algum processo de negócio. Assim antes de falarmos de gestão por processos é importante conceituar o termo processo, definindo-o como sendo qualquer atividade ou um conjunto de atividades agrupadas logicamente com o intuito de produzir bens ou serviços que sejam de interesse de uma determinada gama de clientes. Em outra abordagem, mais próxima da engenharia, o autor também define processos de negócio como um conjunto de atividades, onde cada uma recebe um input, realiza um processamento a fim de agregar valor ao produto final, e gera um output.

Para garantir a qualidade do produto ou do serviço prestado é necessário que o processos sejam bem definidos e monitorados constantemente dentro das organizações. A gestão sistemática de processos e suas interações para o alcance dos resultados almejados devem estar de acordo com a política de qualidade e o direcionamento estratégico da organização. Para tanto pode se utilizado o ciclo PDCA com foco na gestão dos riscos, desta forma visando aumentar as oportunidades e prevenir resultados não desejados. A aplicação da abordagem de processo em um sistema de gestão da qualidade proporciona o entendimento e consistência no atendimento a requisitos. Os processos são mapeados avaliando o valor agregado, o atingimento de desempenho eficaz do processo e melhoria destes baseada na avaliação de dados e informação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

Segundo Carvalho (2017) a mudança de uma organização tradicional para gestão por processos é difícil, sendo necessário a participação, envolvimento e comprometimento dos indivíduos para com os objetivos. Um outro ponto de diferenciação que também deve ser considerado é a diferença entre gestão de processos e a gestão por processos, enquanto a primeira foca em estruturar o gerenciamento do ciclo de vida de um determinado processo, buscando sua evolução constante; a segunda, faz com que a organização pense o negócio de forma sistêmica. Bem como, conforme Pradella et al. (2012), na promoção da melhoria contínua dos processos organizacionais, ocorre por meio da capacitação da equipe, unindo capacidades tecnológicas e inovadoras, com objetivo de agregar valor para o cliente.

Baldam et al. (2014) complementam que na gestão por processos, estes por sua vez tanto internos quanto externos, devem ser entendidos e mapeados, não só detalhando o passo a passo do departamento, mas de forma holística para as atividades que proporcionam valor agregado para a organização; desta forma, as atividades da organização passam a ser avaliadas de maneira ampla e transfuncional, com foco no que deve ser executado.

Aganette (2018) também elenca três destaques importantes na gestão por processos que devem ser observados: a importância do mapeamento do domínio, o estudo documental dos processos para a tabela de temporalidade, e a diferenciação entre fluxo de processos e fluxos documentais.

Assim, a forma de visualização de processos por meio de mapeamento do fluxo tem sido bastante explorada dentro das IFES. Rizzeti et al. (2016) utilizaram a técnica de mapeamento, a qual detalharemos no próximo tópico, para padronização de processos de uma determinada

IFES, desta forma puderam identificar os processos que compõem o ambiente de atividades do setor; o levantamento das atividades de cada processo, sistematizando-as; o mapeamento dos processos que compõem o ambiente de atividades do setor, desenhando seus fluxogramas; e, propor sugestões de melhorias nos fluxos dos processos mapeados.

2.2. Business Process Management (BPM)

O *Business Process Management* (BPM) pode ser definido como uma disciplina ou uma prática de auxílio aos objetivos empresariais, que envolve qualquer combinação de modelagem, automação, execução, controle, medição e otimização dos fluxos de atividades de negócios, em apoio às metas da empresa, abrangendo desde sistemas, funcionários, a clientes e parceiros dentro e fora dos limites da organização (BPM, 2019).

O BPM tem sido cada vez mais adotado pelas organizações por apresentarem otimização e melhorias nos seus processos. A partir disso, seguindo o ciclo de vida BPM proposto por ABPMP (2013), observa-se que teve como base o ciclo original PDCA, onde o mesmo contempla 6 elementos de atuação: Planejamento, Análise, Desenho, Implementação, Monitoramento & Controle e Refinamento, os quais estão apresentados na figura 01 (LIMA, 2017).

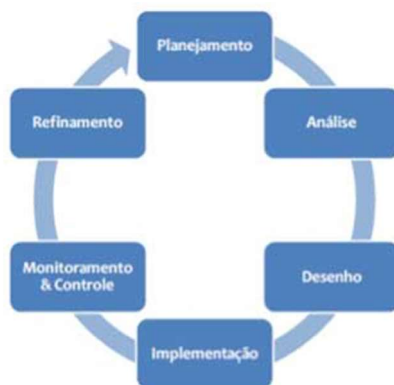


Figura 1 – Ciclo de Vida BPM

Andronicéanu (2017) afirma que para alcançar o objetivo do mapeamento é necessário que a qualidade seja melhorada em todos os níveis da organização para que, além de contribuir para seus processos, possa gerar valor para a organização e garantir um produto ou serviço com qualidade. Dentre as notações utilizadas para representação gráfica, durante a pesquisa de trabalhos relacionados, destacou-se o *Business Process Modeling and Notation* (BPMN), desenvolvido no intuito de padronizar a gestão de processos, descrevendo operações de forma a facilitar seu entendimento por toda a organização (OMG, 2017). Onggo et al. (2018), complementa que a análise de processos de negócio através da notação BPMN é capaz de auxiliar na identificação e correção de problemas operacionais relacionados, assim esta notação tem sido bastante empregada dentro das organizações, sejam elas públicas ou privadas, que buscam a melhoria contínua dos seus processos.

2.3. BPM e Organizações Públicas

Ribeiro et al., (2015) afirma que, apesar da gestão dos processos de negócios ou *Business Process Management* (BPM) estar gerando grandes benefícios a organizações no que se refere a alto desempenho, aumento da competitividade e qualidade da produção e de serviços, em alguns ambientes organizacionais como instituições públicas ainda há a carência de pesquisas para melhor análise de suas aplicações. O autor conclui ainda que, apesar de aplicável no setor

público, algumas especificidades da gestão de processos nesse setor devem ser consideradas: baixa automação dos processos dentro do setor público, infraestrutura de tecnologia da informação e sistemas de informação não integrados, escassez de trabalho de BPM na administração pública, falta de apoio da alta gerência e a resistência à mudanças dos profissionais do setor.

Especificamente no âmbito das IFES, Andrade, Rasoto e Carvalho, (2018) afirma com base no resultado de sua pesquisa que pouco mais de 1/3 destas realizam gerenciamento de processos, na ampla maioria baseadas na BPM. E destas instituições, a autora afirma que a adoção com revisão de seus processos, em sua maioria, se dá por razões de caráter normativo, a partir de institucionalização de processos administrativos em meio eletrônico, estabelecido em decreto pelas organizações governamentais, em detrimento às referências de sucesso de outras IFES e de melhores práticas, que apresentam resultados efetivos a partir das ações desenvolvidas.

Neste contexto de dificuldades que as organizações, em especial as públicas, enfrentam na implantação da Gestão de Processos, Brodbeck, Hoppen e Bobsin, (2016) realizaram uma pesquisa objetivando estruturar e analisar uma metodologia para implementação de Gestão de Processos (iGP) em organizações públicas. Em dos cenários utilizados, os autores utilizaram uma IFES já consolidada com larga experiência em normas, regras e procedimentos organizacionais para avaliação e estruturação da iGP. A metodologia desta pesquisa fundamentou-se em quatro etapas, ilustradas na figura 2: modelagem de negócio, análise e modelagem, implementação e execução. Segundo os pesquisadores, apesar de mais adequada à IFES, esta metodologia tem o potencial de proporcionar uma série de inovações às organizações públicas.

3. Procedimentos Metodológicos

O método utilizado no processo de solicitação e análise de aproveitamento de estudos de uma IFES utilizando como base a metodologia para implementação de Gestão de Processos (iGP) em organizações públicas, caracteriza-se por pesquisa exploratória e estudo de caso. As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis; de um modo geral utiliza o levantamento bibliográfico, entrevistas e análises de exemplos (GIL, 2017). Corroborando com o exposto por Gil (2017), Vergara (2000) define que a pesquisa exploratória tem como principal objetivo tornar algo inteligível e justificar os motivos, explicando certos fatores que podem contribuir para um dado acontecimento.

Segundo Yin (2015) o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente delimitados, além de permitir tratar com diversas evidências (documentos, arquivos, entrevistas e observações). Assim, o objeto de estudo deste artigo é evidenciar a aplicação de BPM para o fluxo de registro de aproveitamento de estudos de uma IFES e assim avaliar a viabilidade para extensão para os demais procedimentos administrativos.

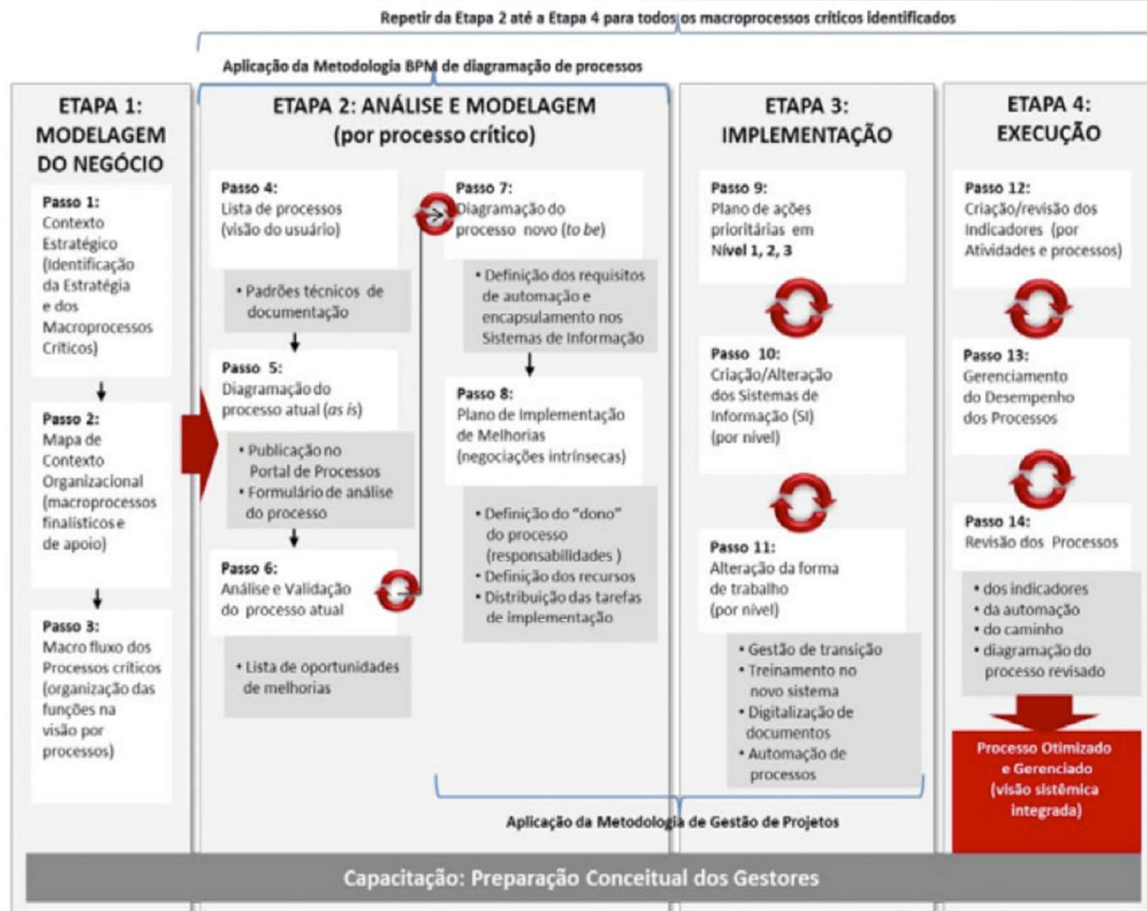


Figura 2 – Modelo da Metodologia iGP

Quanto às técnicas de pesquisa, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, buscando descrever o objeto de estudo com mais profundidade (MASCARENHAS, 2012). E corroborando em relação a este tipo pesquisa, Skinner (2000) complementa que ela, também, foca na experiência das pessoas e no seu respectivo significado em relação a eventos, processos e estruturas inseridos em cenários sociais. Para tanto, foi efetuado o levantamento do material existentes e guias do BPM, assim como pesquisas e trabalhos do tema, principalmente aplicados em outras IFES.

O estudo de caso selecionado foi aplicado na Coordenação de Registro e Controle (CRC) da IFES, a coordenação possui 3 técnicos administrativos e um estagiário, sendo que o processo de aproveitamento de estudos envolve também outras Unidades para análise e aprovação, sendo homologado no histórico acadêmico pela coordenação após o deferimento da Coordenação de Curso. Para entendimento do fluxo foram realizadas entrevistas e verificadas as documentações existentes, assim como levantamento de dados e documentos relevantes gerados durante o fluxo empregado.

4. Desenvolvimento e Resultados

Para desenvolvimento do trabalho, a equipe de pesquisadores se baseou na metodologia para implementação da Gestão de Processos (iGP) definida por Brodbeck, Hoppen e Bobsin, (2016), considerando os aspectos suportados e a notação da metodologia BPM - *Business Process Management*.

O processo crítico identificado considerando o impacto no negócio e o seu relacionamento com a estratégia da instituição, a partir de demanda organização registrada no Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Instituição, foi o processo de aproveitamento de disciplinas da graduação. Segundo a legislação em vigor na instituição, o aproveitamento de estudos é definido como o processo de aceitação por parte da instituição, dos estudos realizados pelo discente em cursos de graduação autorizados e reconhecidos no território nacional, ou oriundos de instituições estrangeira de Ensino Superior.

Dentro das IFES, o Aproveitamento de Estudos é contemplado pela legislação educacional brasileira, através da Lei 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Em seu Art. 47, § 2º, é estabelecido que o aproveitamento de estudos deve ser demonstrado pelos alunos que o requeiram por meio de provas e instrumentos de avaliação específicos, a partir de uma banca examinadora oficial. O aproveitamento de estudos deve ser solicitado pela via processual, ainda segundo a legislação, e se assenta em três critérios básicos:

- a) Densidade: a identificação da carga horária da disciplina de origem com a da instituição.
- b) Qualidade: a identificação do conteúdo programático da disciplina de origem com a da instituição.
- c) Adequação: a identificação dos objetivos da disciplina de origem com aqueles da disciplina de destino.

A partir de entrevistas e análise de documentação que pauta a legislação da Coordenação de Registro e Controle (DRC) da Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROEG) de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), iniciou-se a diagramação do processo atual (*as is*) permitindo o conhecimento dos processos pelos membros da instituição e a rastreabilidade das possíveis melhorias a serem implementadas no processo. Como padrão técnico de documentação para os processos, foi utilizado o BPMN - *Business Process Management Notation*. A figura 3 mostra o fluxo resumido do processo de solicitação e análise de aproveitamento de estudos da IFES.

Operacionalmente, o processo é iniciado pelo discente, a partir do preenchimento manual de um formulário próprio para solicitação, em conjunto com a documentação pessoal exigida no processo (documentos de identificação, certificados, históricos anteriores, dentre outros). Compete ao coordenador do curso em um primeiro momento a aplicação dos critérios de identidade, e o resultado desta etapa consiste em um parecer conclusivo da Coordenação do Curso, devidamente apreciada pelo Colegiado do Curso. A partir do parecer conclusivo, o processo é encaminhado à PROEG, e fisicamente é destinado ao setor de protocolo da pró-reitoria. A tramitação física prossegue com o encaminhamento do processo à CRC, que confere todos os documentos anexados e realiza a avaliação documental de acordo com o regimento que trata do assunto. Com a conferência realizada e validada, é realizado o registro do aproveitamento no sistema da instituição. O processo físico recebe um carimbo que registra o processamento com sucesso, e o aluno fica ciente através do registro em seu histórico escolar no portal institucional, sendo que o processo fica arquivado na pró-reitoria. Caso a conferência tenha apresentado alguma divergência, o processo físico é devolvido à Coordenação do Curso do discente, que o informa das pendências e arquiva o processo.

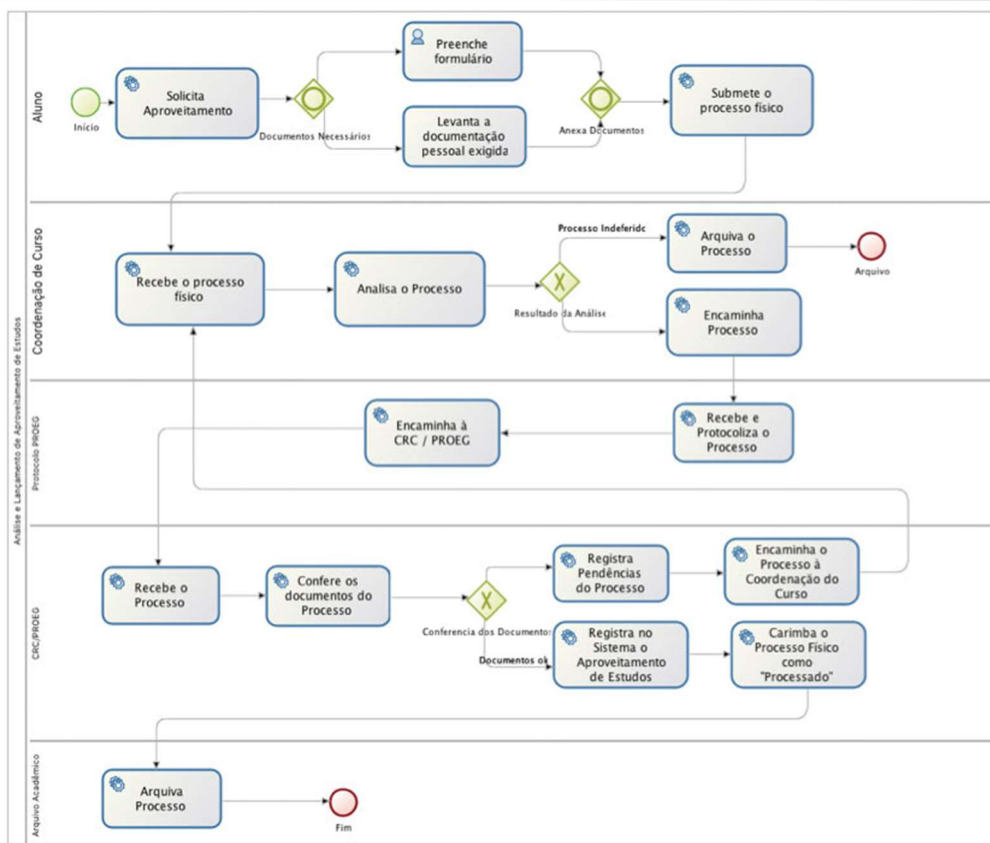


Figura 3 – Fluxo resumido do processo de solicitação e análise de aproveitamento de estudos da IFES.

O próximo passo compreendeu a identificação de possíveis melhorias no processo. O mapeamento BPMN utilizado em conjunto com a análise de atividades que compõe o processo, permitiu a identificação de diversos pontos ineficientes do processo que podem ter uma melhoria com o desenvolvimento de sistemas de informação. Além disso, no processo foi identificado uma falta de padronização nos procedimentos que o compõe, com variações na execução de atividades de acordo com servidor responsável pela sua execução, incluindo o tempo de trâmite das informações entre as unidades. Ficou evidente também a dependência do discente por informações, em razão da inexistência de ferramentas de acompanhamento do processo, obtendo as informações somente através de consultas presenciais à coordenação do curso ou à pró-reitoria, ou somente na finalização do processo pelo histórico do portal. Esta deficiência na comunicação também foi notada dentro da estrutura da administração, limitada à velocidade dos procedimentos. Por último, há um custo operacional associado à utilização da documentação em papel.

A partir da análise situacional obtida pelo mapeamento inicial (*as is*), foi realizada a diagramação de um novo processo (*to be*), considerando as possíveis melhorias e já estabelecendo os requisitos necessários para o desenvolvimento de um sistema de informação, em busca da otimização deste processo administrativo (figura 4). Todas as etapas do processos foram revisadas, e intervenções nestas foram realizadas, com soluções automatizadas que buscaram dar mais eficiência e segurança.

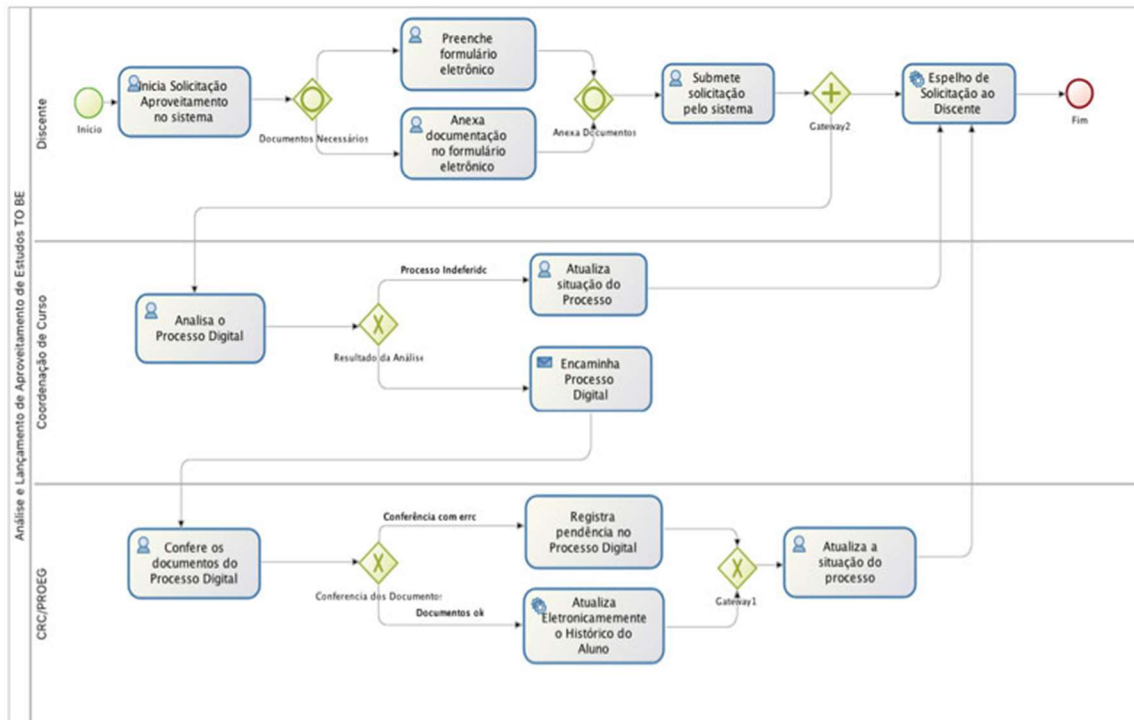


Figura 4 – Fluxo otimizado do processo de solicitação e análise de aproveitamento de estudos da IFES.

A implementação de melhorias envolveu o desenvolvimento de aplicação dentro da plataforma acadêmica da instituição. A primeira etapa do novo processo proposto, a solicitação de aproveitamento de estudos, foi automatizada. Os documentos pessoais passaram a ser fornecidos anexados digitalmente via a aplicação desenvolvida, e as informações passaram a ser fornecidas em um formulário de solicitação eletrônico. A submissão é realizada também pela plataforma, o que eliminou a entrada de solicitações manuais via secretaria da coordenação do curso.

Um outra melhoria implementada no processo foi o acompanhamento do discente dos trâmites do processo. Antes obtido apenas de forma presencial na Coordenação do Curso ou na PROEG, o acompanhamento foi automatizado para que o aluno tenha acesso a partir de sua plataforma acadêmica a todos os trâmites realizados.

Na coordenação de curso, com a digitalização do processo, o recebimento e análise do processo passou a ser realizado eletronicamente, através da plataforma acadêmica, sendo o parecer conclusivo também realizado nesta plataforma.

Com a tramitação eletrônica para a pró-reitoria, uma das etapas eliminadas com a digitalização foi a necessidade de entrada e trâmites via protocolo. A plataforma acadêmica permitiu que o CRC obtenha o recebimento imediato dos encaminhamentos da coordenação acadêmica. Consultas às informações do aluno realizadas para balizar as decisões da CRC passaram a estar disponíveis na mesma plataforma de forma integrada, sem a necessidade de consultas ao arquivo físico acadêmico da instituição.

No mesmo contexto das etapas anteriores, a última etapa do processo também foi automatizada, eliminando-se a necessidade de lançamento manual no sistema, já que a plataforma acadêmica permitiu a integração por completo de todo o processo. Assim, de

forma ágil, as demandas da CRC são validadas eletronicamente, e a atualização é realizada de forma eletrônica no histórico do aluno. Em todas as etapas, a situação da solicitação é atualizada, permitindo o acesso fácil do aluno a esta situação a partir da plataforma acadêmica.

A etapa que contempla a execução e o gerenciamento dos processos no novo formato, após foi iniciada no primeiro semestre de 2019. Um indicador inicial apresenta o crescimento na quantidade de aproveitamentos registrados no sistema. De acordo com a figura 5, este indicador não corresponde necessariamente ao aumento de solicitações atendidas se comparado com iguais períodos de anos anteriores. Este incremento indica que este processo passou a ser completamente registrado na instituição de forma eletrônica, padronizando definitivamente esta operação, o que não ocorria anteriormente de forma garantida pelo sua natureza manual, sujeito a forma individual de trabalho dos operadores do sistema responsáveis por essa atividade no decorrer dos anos.

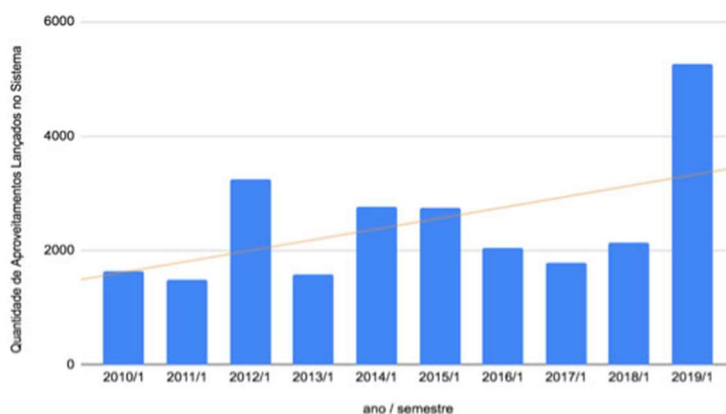


Figura 5 – Quantidade de aproveitamentos registrados no sistema por período.

O Gerenciamento do desempenho dos processos deve ser continuamente implantado e monitorado posteriormente. Novos indicadores devem ser gerados, observância de novos gargalos que devam ser automatizados e novas adequações de tramitação devem ser realizados, buscando-se efetivamente alcançar um nível de maturidade do processo otimizado e gerenciado, que consiste no foco da gestão de processos.

5. Considerações Finais

Com a utilização da gestão de processos no estímulo da otimização e melhoria contínua de processos, este artigo buscou apresentar como resultado a análise do processo de aproveitamento de disciplinas de uma IFES, baseado em documentos da instituição que legisla sobre o processo, e pesquisa de campo com servidores que atuam diretamente e realizam a gestão do processo dentro da CRC/PROEG.

Melhorias ao processo essencialmente manual inicialmente mapeado foram implementadas, incluindo alterações no trâmite dos documentos e das informações, com o desenvolvimento de aplicações em plataformas computacionais já existentes na instituição, a partir da aplicação da metodologia BPM para revisão dos processos. Assim, o BPM se tornou a base como ferramenta de gestão na busca de um melhor atendimento ao usuário neste processo, além da melhoria da eficiência e eficácia dentro do âmbito da administração pública, a fim de se obter um desempenho consistente.

Como resultado da implementação deste processo, foi obtida uma maior agilidade na tramitação das informações, mais segurança de informação, maior comodidade ao usuário que utiliza o serviço da instituição, melhor rastreabilidade e transparência das informações transitadas com registro de todas as ações e os atores que interagem com o processo, redução de custos relacionado ao material utilizado pela unidade, e mais eficiência nas respostas às solicitações.

O abordagem deste artigo se limitou a análise e proposição de melhorias do processo, incluindo sua implementação. Com o registro de dados das operações anteriores não refletindo necessariamente a dinâmica da execução dos processos realizados anteriormente na pró-reitoria, pela falta de padronização na execução destas informações, sugere-se futuramente, uma medição pós-implantação deste modelo, com o estabelecimento de novos indicadores a partir da plataforma computacional implantada, a fim de medir efetivamente os impactos das melhorias geradas e a identificação de novos gargalos.

Referências

ABPMP. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento**. 1. ed. Association of Business Process Management Professionals, 2013.

ANDRADE, Elzimar; RASOTO, Vanessa I.; CARVALHO, Hilda I.; Gerenciamento de Processos nas Instituições Federais de ensino superior Brasileiras. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**. Curitiba, v.8, n.2, p. 171-201, 2019.

ANDRONICEANU, A. The three-Dimensional approach of total quality management, an essential strategic option for business excellence. **Amfiteatru Economic**, v. 19, n. 44, p. 61–78, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

AGANETTE, E. C.; DUFFLES, L. M.; AGANETTE, K. de J. P; Modelagem de processos em empresa do setor de saúde: I-CISMEP, um relato de caso. **Revista Ágora**, v. 28, n. 56, 2018. Santa Catarina.

ARAUJO, R. T. S; ARAUJO, M.E.S.; MEDEIROS, F. N. S.; BARROSO, G.. Modelagem de um sistema de gestão na Educação a Distância no Brasil utilizando redes de Petri Coloridas. **Ingeniare. Rev. chil. ing.**, Arica, v. 23, n. 1, p. 145-158, enero 2015.

BALDAM, R. L.; VALLE, R.; ROZENFELD, H. **Gerenciamento de processo de negócios – BPM**: uma referência para implantação prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

BPM. **What Is BPM**. Disponível em: <https://bpm.com/what-is-bpm>. Acesso em: 01 Set. 2019.

BRODBECK, Angela. F.; HOPPEN, Norberto; BOBSIN, Debora. Uma metodologia para implementação da gestão por processos em organizações públicas. **Brazilian Journal of Management / Revista de Administração da UFSM**. Santa Maria, v.9, p.699-720, 2016.

CARVALHO, Kelli A. de; SOUSA, Jonilto C. Gestão por Processos: Novo Modelo de Gestão para as Instituições Públicas de Ensino Superior. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 1-18, maio 2017. São Paulo.

GIL, A. C.; **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2017.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, Jan./Mar. 2000, v. 40.

LIMA, R. N.; Análise de processos sob a ótica do BPM e Lean Office: estudo de caso da empresa júnior do curso de administração da UFRN. 2017. 63f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração)**, Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

MASCARENHAS, S. A.. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

NASCIMENTO, D. T.; LIMA, A. S.; ROJO, C. A. Diagnóstico de métodos de trabalho: Análise de uma unidade administrativa universitária. **Revista Inovação, Projectos e Tecnologias**, v. 5, jan. 2017. Gale OneFile: Informe Académico, Acesso em: 20 Ago 2019.

OMG. **BPMN Specification - Business Process Model and Notation**. Disponível em: <http://www.bpmn.org/>. Acesso em: 30 jul. 2017.

ONGGO, B. S. S.; PROUDLOVE, N. C.; D'AMBROGIO, A.; CALABRESE, A.; BISOGNO, S.; GHIRON, N. L.. A BPMN extension to support discrete-event simulation for healthcare applications: an explicit representation of queues, attributes and data-driven decision points. **Journal of the Operational Research Society**, 69(5), p.788–802. 2018.

PAIVA, M. B. M.; FEITOSA, P. P. B.; CABRAL, A. C. A.; SANTOS, S. M. Barreiras e facilitadores na gestão de processos de trabalho em instituição federal de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, Florianópolis, p. 47-71, 2017.

PRADELLA, S. ; FURTADO, J. C.; KIPPER, L. M. **Gestão de processos: da teoria à prática**. São Paulo: Atlas, 2012. 141 p.

RIBEIRO, T. O.; DRUMOND, G. M.; SANTO M.C.E.; MÉXAS,M.P.; COSTA, H.G. Business Process Management no âmbito das instituições públicas: uma revisão sistemática. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 12., Resende. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco - AEDB, 2015.

RIZZETI, D. M.; SCHLOSSER, D, G. da C.; CUNHA, D. E.; MOURA, G. Padronização de Processos em uma Instituição Pública de Ensino Superior Brasileira. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, 2016.

SKINNER, D.; TAGG, C.; HOLLOWAY, J.. Managers and research: the pros and cons of qualitative approaches. **Management Learning**, v. 31, n. 2, p. 163-179, 2000.

VERGARA, S. C.; **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**, 3 Ed, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.