



Revista de Administração da
Universidade Federal de Santa Maria
E-ISSN: 1983-4659
rea@smail.ufsm.br
Universidade Federal de Santa Maria
Brasil

Freitag Brodbeck, Angela; Hoppen, Norberto; Bobsin, Debora
Uma Metodologia para Implementação da Gestão por Processos em Organizações
Públicas
Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, vol. 9, núm. 4,
septiembre-diciembre, 2016, pp. 699-720
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273449608010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

UMA METODOLOGIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO POR PROCESSOS EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS

AN IMPLEMENTATION METHODOLOGY FOR PROCESS MANAGEMENT IN PUBLIC ORGANIZATIONS

Data de submissão: 21-08-2014

Aceite: 10-05-2016

Angela Freitag Brodbeck¹

Norberto Hoppen²

Debora Bobsin³

RESUMO

Organizações estão inseridas em ambientes econômicos e sociais complexos. Para qualificar seus resultados elas procuram novas práticas de gestão. E a Gestão por Processos (GP) é uma delas, pois visa integrar processos, pessoas e tecnologia com o propósito de aumentar a qualidade dos serviços (e produtos) produzidos. A GP influencia estilos de organização e gerenciamento que requer um claro entendimento do que faz a organização funcionar bem. Neste contexto, o presente estudo visa estruturar uma metodologia para a implementação da gestão por processos (iGP) em organizações públicas, atualmente submetidas à exigência de melhorar estratégias e processos de gestão e de fomentar a *accountability* para os cidadãos que usam seus serviços. Para atingir o objetivo proposto, adotou-se o método *design research*, aplicado a dois estudos de caso. A metodologia iGP resultante é formada por etapas, passos e instrumentos para sua aplicação. Como contribuição destaca-se a metodologia baseada em modelos conceituais, a abordagem que privilegia o pensar em gestão por processos em organizações públicas e, também, a descrição do uso do *design research*, ainda pouco empregado em pesquisas que contemplam processos e sua gestão.

Palavras-chave: Gestão por Processos, BPM, Metodologia, Implementação, Organizações Públicas, Design research.

1 Possui graduação em Administração de Empresas Opção Análise de Sistema pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, mestrado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS e doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Porto Alegre. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: angela@brodbeck.com.br

2 Possui graduação em Bacharelado em Administração de Empresas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, especialização em Diplôme D'études Approfondies pela Université Pierre Mendès France, U.GRENOBLEII e doutorado em Administração - Sistemas de Informação pela Université Pierre Mendès France, U.GRENOBLEII, França. São Leopoldo. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: norbertohoppen@gmail.com

3 Possui graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, especialização em MBA em Marketing pela Fundação Getúlio Vargas, FVG, mestrado em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM e doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Silveira Martins. Rio Grade do Sul. Brasil. E-mail: deborabobsin@gmail.com

ABSTRACT

Organizations are embedded in an economic and social complex environment. In order to qualify their outcomes, they continuously search for new management practices. Process Management is one of these practices. Its goal is to integrate processes, people and technology in order to increase the quality of services (and products) produced. Process Management influences organizational structures and management, and it requires a clear understanding of what makes the organization work well. In this context, our study aims to develop a methodology to implement Process Management in public organizations. These organizations are subject to requirements to improve strategies and processes to manage and foster accountability to citizens who use their services. In order to achieve the proposed objective, we adopted the design research method, applied to two case studies. The methodology we structured is based on conceptual models and consists of steps supported by management tools. Our main contributions are the structuration and evaluation of a Process Management methodology adapted for public organizations and the description of the adoption of design research in research concerning processes and its management.

Keywords: Process management, BPM, Implementation, Methodology, Public organizations, Design research.

1 INTRODUÇÃO

A busca de resultados econômicos e sociais leva organizações públicas e privadas a procurar metodologias e ferramentas de gestão para melhorar seus produtos e serviços (ADESOLA; BAINES, 2005). Esta necessidade requer que as organizações repensem as suas estruturas e formas de trabalhar e a adoção da Gestão de Processos (GP) possibilita superar algumas das limitações do modelo funcional de organização do trabalho. A GP torna as organizações mais ágeis, integradas e flexíveis, reduzindo problemas de comunicação e interação de trabalho entre áreas funcionais (PAIM *et al.*, 2009). E, por enfatizar a integração de processos, pessoas e tecnologia, a GP pode responder a várias expectativas dos gestores das organizações e dos cidadãos usuários dos seus serviços.

Ao se estruturar por processos, muitas vezes as organizações descobrem a dificuldade de sobrepor processos integrados a uma organização fragmentada por uma arquitetura tradicional (SMART *et al.*, 2009). Isso frequentemente se verifica nas organizações públicas brasileiras (PIRES; MACÊDO, 2006). Smart *et al.* (2009) explicam que dadas às mudanças organizacionais que a adoção da gestão por processos engendra e considerando que os estudos desenvolvidos enfatizam ferramentas e procedimentos e pouco contemplam o **como implementar**, considera-se que novos estudos sobre elementos específicos de uma abordagem que contemple a implementação de GP devam ser realizados para que resultados mais efetivos possam ser obtidos.

A consolidação de conceitos e técnicas sobre GP facilita a incorporação dessas práticas nas organizações, levando-as a melhor gerir seus processos, pois a necessidade de coordenar deriva da própria ação de dividir e organizar o trabalho, de modo a responder às demandas internas e externas (PAIM *et al.*, 2009; GONÇALVES, 2000). Em virtude de dificuldades que as organizações, em especial as públicas, enfrentam na adoção da GP (HAMMER, 2007), a pesquisa buscou **estruturar e analisar uma metodologia para** implementação da Gestão por Processos (**iGP**) **em organizações públicas**.

Uma justificativa importante para este estudo são as normas governamentais recentes e a ação dos órgãos reguladores, as quais requerem que os órgãos públicos alinhem suas estratégias e seus processos de gestão e fomentem a *accountability* para os cidadãos usuários dos seus serviços (BIAZZI *et al.*, 2011). Além disso, Mückenberger *et al.* (2013) destacam que é raro encontrar estudos que discutam a implementação da GP em instituições de ensino superior, *locus* deste estudo, que são complexas devido a sua estrutura e atividades.

Para estruturar e avaliar a metodologia iGP, a pesquisa utilizou o método *design research* em dois casos distintos. O primeiro foi desenvolvido em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) em consolidação, compreendendo um projeto de estruturação de seus macro-processos acadêmicos (IFES A). O aperfeiçoamento e a análise da consistência e da validade da metodologia iGP deu-se num segundo caso, uma IFES já consolidada, com larga experiência nas normas, regras e procedimentos governamentais (IFES B).

Na sequência do artigo, apresenta-se o arcabouço conceitual adotado para desenvolver a abordagem de GP nas organizações. A seguir são descritos o método de pesquisa adotado, *design research*, os dois casos de desenvolvimento e implantação, as ações empreendidas, e a coleta e análise dos dados. Na continuidade aborda-se a estruturação e avaliação da iGP na IFES A e a sua readequação na IFES B. Por fim, descreve-se a metodologia iGP resultante e discutem-se as principais contribuições práticas e teóricas, bem como as limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

2 GESTÃO POR PROCESSOS

Processos são conjuntos de atividades inter-relacionadas que transformam insumos em produtos, abrangendo ações realizadas por diferentes pessoas e departamentos, que visam atender a um cliente (DAVENPORT, 1994; HAMMER; CHAMPY, 1994). Os processos podem ser considerados como o coração do negócio, pois propiciam o sincronismo e alinhamento entre pessoas, estratégia e tecnologia. Através dos processos, as estratégias definidas são executadas e monitoradas, permitindo ajustes ao longo do percurso e assegurando o alcance do que foi planejado (DAVENPORT, 1994). Mas, para alcançar os resultados esperados, as organizações precisam entender os processos e aperfeiçoá-los continuamente. Isto se dá através do conhecimento de como os processos funcionam, são executados e gerenciados em todo o negócio (DE SORDI, 2005).

A **Gestão por Processos** (GP) baseia-se numa visão sistêmica de gerir os negócios através de todos os processos da cadeia de valor, de forma integrada. Ela tem foco no atendimento das demandas de clientes internos e externos, no tempo, custo e qualidade adequados (SMART *et al.*, 2009; ALBUQUERQUE; ROCHA, 2006). A GP possibilita um novo olhar aos integrantes da organização, resultando em um conhecimento sobre o funcionamento organizacional a partir de processos horizontalizados. Esta forma de gestão se contrapõe à tradicional gestão por funções, pois as pessoas passam a ter uma visão mais ampla da organização (visão sistêmica) e um entendimento mais claro das interfaces funcionais (GONÇALVES, 2000). A principal característica é a cultura do aperfeiçoamento contínuo, orientada para uma visão horizontal, direcionando os objetivos e decisões segundo as necessidades dos clientes internos e externos, e promovendo o monitoramento e melhoramento contínuo de processos intra e interfuncionais (PAIM *et al.*, 2009).

A importância de uma visão por processos aumenta à medida que as organizações são submetidas a mais exigências intelectuais e a menos fabris, e coloca seus integrantes e a Tecnologia da Informação (TI) como bases da competitividade (DE SORDI, 2005). Outros benefícios importantes da metodologia (GP) são a redução de custos, o aumento de produtividade (eficiência) e a agilidade (rapidez de mudanças) (DIXON, 2012).

Para que a GP seja efetivada são necessários técnicas e métodos de gestão, ferramentas e tecnologias para sua implementação e monitoramento. A metodologia BPM (*Business Process Management*), além de abarcar os conceitos e princípios da GP, integra um conjunto de tecnologias de informação e comunicação (*Workflow*, Gerenciamento Eletrônico de Documentos, *WebServices*). Estas tecnologias buscam relacionar processos, pessoas e sistemas dentro das organizações, permitindo a integração e o compartilhamento de dados, regras, informações, um direcionamento estratégico único, e o monitoramento e controle dos processos da cadeia de valor do negócio (DIXON, 2012).

As ferramentas de TI fornecem o adequado suporte e permitem o monitoramento dos processos no momento da sua execução. Cada atividade de um processo está vinculada a regras de negócio, usualmente descritas nos sistemas de gestão das operações do negócio (ERP – *Enterprise Resource Planning*). O monitoramento permite gerenciar a eficiência dos processos utilizando indicadores (KPIs – *Key Process Indicators*) implementados em sistemas de gestão estratégica (BI - *Business Intelligence*). Tal procedimento permite o ajuste e a melhoria contínua dos processos (BRODBECK; GALLINA, 2008).

A metodologia BPM contempla a identificação, modelagem e o gerenciamento de processos, integrando pessoas, atividades e sistemas, sendo um dos instrumentos para operacionalizar a GP. Permite mudanças e adaptações nos processos organizacionais, prevê um gerenciamento sistemático centrado no cliente e objetiva a medição e melhoria de todos os processos da organização (DEBEVOISE, 2005). Gerenciar um negócio através de seus processos é um importante objetivo de longo prazo, pois muda a determinação das estratégias e o próprio desenho dos processos, desenvolvendo uma cultura participativa de mudança (LEE; DALE, 1998). Por isso a BPM é importante para organizações que devem se adaptar a frequentes mudanças impostas por legislação, como as organizações públicas.

Academicamente, a metodologia BPM aparece em diferentes modelos metodológicos apresentados pela literatura. Eles se assemelham quanto a sua base conceitual, mas diferem quanto ao número de etapas e atividades (HAMMER, 1999). Por exemplo, o modelo de Kettinger *et al.* (1997), reforça o foco na orientação a serviços e no valor agregado ao cliente, acrescentando novas etapas às metodologias tradicionais, incluindo a etapa de avaliação. E o estudo de Adsola e Baines (2005) discute um modelo genérico em que é reforçada a importância da revisão do processo, provocando a melhoria contínua.

Por sua vez, o **modelo de implementação da metodologia de Gestão por Processos** (Figura 1), proposto por Albuquerque e Rocha (2006), contempla uma abordagem sistêmica, evidenciando a análise do contexto organizacional e o desempenho da organização frente a seus indicadores-chave, com base nos processos críticos que necessitam ser redesenhados. Este modelo apresenta seis (6) fases de implementação da GP nas organizações e difere da BPM por ser mais amplo, destacando passos de desenvolvimento organizacional que evidenciam o alinhamento entre as dimensões pessoas, processos e tecnologia e detalhando-os mais. O modelo também mostra que não basta identificar, melhorar e monitorar os processos, mas que se deve alterar toda uma estrutura organizacional e todo um formato de trabalho.

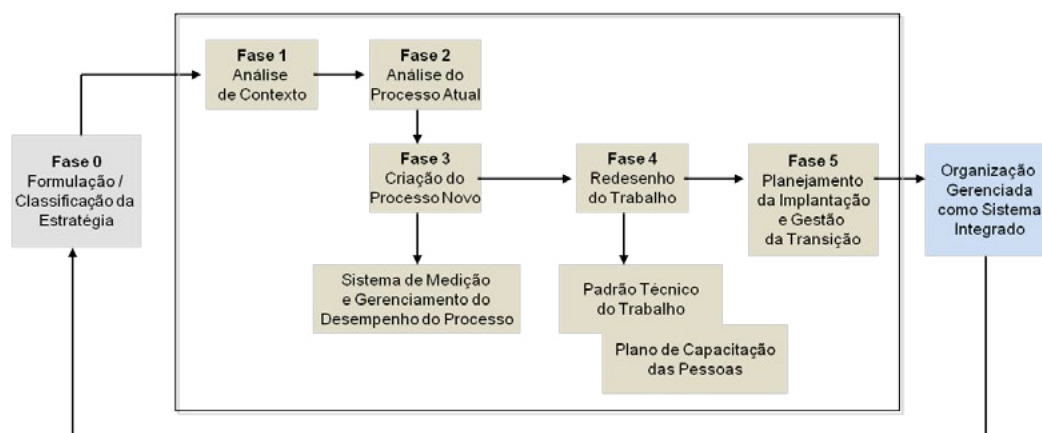


Figura 1. Metodologia para Implementação da Gestão por Processos

Fonte: Adaptado de Albuquerque e Rocha (2006)

A Fase 0 do modelo de implementação contempla o diagnóstico organizacional e a uniformização do conhecimento dos participantes do processo de implementação frente ao entendimento do negócio. Na Fase 1, é feita uma análise de contexto, buscando diagramar o modelo de negócio identificado na fase anterior e identificar as entidades externas e internas e os principais relacionamentos entre elas, os macros processos críticos e, então, estabelecer as prioridades de trabalho. Na Fase 2, é realizado o levantamento da situação atual do processo e a diagramação e documentação do processo como está sendo realizado, apontando as dificuldades, retrabalhos, prejuízos para a organização e para as pessoas e demais pontos críticos. Na Fase 3, é concebido o novo processo, definindo-se as atividades e os indicadores de desempenho, buscando eliminar os problemas identificados na fase anterior. A Fase 4 compreende o redesenho da forma de trabalho e a capacitação das pessoas, culminando com a criação de novos padrões de negócio e formatos para realizar as tarefas e atividades. Até este momento a metodologia é conceitual, nada foi implementado ainda. Por fim, na Fase 5, é criado um plano de implementação envolvendo procedimentos de transição entre o processo velho e o novo (a primeira rodada de execução do processo). A partir deste momento o processo é monitorado e, caso necessário, reajustado, até atingir o nível de otimização desejado. Este modelo conceitual serviu de base para a construção da metodologia de implementação da GP proposta.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A metodologia adotada foi o *design research*. Ela prevê que o conhecimento para entender e solucionar uma problemática (que pode ser complexa) pode ser obtido com o desenvolvimento e a aplicação de um artefato desenhado, tal como a metodologia de implementação iGP (HEVNER *et al.*, 2004, VAISHNAVI; KUECHLER, 2004). As contribuições da metodologia *design research* são importantes quando a pesquisa compreende o desenvolvimento de conceitos e métodos (o artefato); quando é possível uma avaliação rigorosa do artefato concebido para justificar a sua utilidade; quando existe uma boa articulação teoria – prática; e, quando as implicações do desenvolvimento do artefato podem ser justificadas (MARCH; STOREY, 2008). Por isso, a sua aplicação em um ambiente real, composto por dois situações diferentes, permitiu conceber e avaliar uma metodologia de implementação iGP apropriada para organizações públicas.

As principais **etapas** do *design research*, segundo Vaishnavi e Kuechler (2004), são:

1. **Consciência do problema.** Nesta etapa, detectam-se as necessidades das organizações (bastante fragmentadas na visão tradicional das organizações públicas) e revisa-se teoria e prática. A motivação para tanto surgiu da experiência dos pesquisadores, da revisão da literatura e das necessidades concretas apresentadas pelas duas organizações.
2. **Sugestões para solução** (gestão por processo). Estruturação de uma proposição inicial a partir da revisão teórica, que na pesquisa fundamentou-se no modelo de implementação de gestão por processos de Albuquerque e Rocha (2006).
3. **Desenvolvimento do artefato** (metodologia iGP). Compreende a utilização de métodos de coleta como observação participante, entrevistas e análise de documentos em duas organizações públicas, em dois momentos distintos, para estruturar a iGP.
4. **Avaliação do artefato** (aplicação da metodologia em dois casos). Abrange a análise das facilidades e dificuldades da implementação da iGP, a partir da sua adequação, aplicação e avaliação na IFES A. Os mesmos procedimentos ocorreram na IFES B. Foram feitas

duas análises, uma comparando os resultados obtidos na IFES A como modelo conceitual, e outra comparando a metodologia obtida na IFES B como modelo da IFES A.

5. **Conclusão.** Engloba discussões teórico-conceituais e a consolidação da iGP, a partir dos ensinamentos obtidos no campo (dois casos) e através da adequação, implementação e verificação da consistência da metodologia.

Para a **coleta dos dados**, foram utilizados múltiplos métodos e instrumentos, compostos por: (a) protocolos de observação; (b) entrevistas não estruturadas com participantes-chave; (c) questionário de avaliação da metodologia disponibilizado no portal do Projeto Processos; (d) *focus group* durante as atividades presenciais; e (d) análise de documentos como estatutos, regimentos e leis federais, bem como os próprios documentos e processos que foram gerados pelos grupos de participantes ao longo da pesquisa. Estas múltiplas técnicas possibilitaram, quando da análise, a triangulação entre os dados coletados e confirmações de elementos pesquisados através de interações sucessivas.

Para homogeneizar o processo de **análise de dados** foi desenvolvido um protocolo de pesquisa, uma vez que a coleta foi efetuada através de diversos instrumentos e a partir de atividades virtuais - fóruns de pesquisadores, fóruns gerais, chats, *wikis* dos portais dos Projetos Processos e de atividades presenciais. Para a análise destes dados, foram utilizadas técnicas qualitativas (análise de conteúdo) visando a construção de categorias correspondentes às etapas e aos passos metodológicos da iGP e a emergência de elementos facilitadores e dificultadores que apareceram ao longo do processo de implementação nos dois casos.

4 DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO POR PROCESSOS (IGP)

A metodologia iGP e os seus conceitos constituintes resultaram de procedimentos complexos de criação e estruturação de processos, os quais foram sistematizados, analisados e avaliados em dois casos distintos e sequenciais no tempo.

As organizações públicas, no caso IFES, foram escolhidas pelas suas semelhanças e diferenças. Ambas apresentam macroprocessos comuns relativos a atividades acadêmicas de ensino de graduação e pós-graduação, pesquisa e extensão. Elas também se assemelham quanto à estrutura hierárquica e decisória, caracterizadas pela verticalidade e por decisões colegiadas. Entretanto, estas organizações se diferenciam por se encontrarem em diferentes estágios de consolidação, fruto do seu tempo de existência, pela institucionalização de elementos estruturantes, como o estatuto e regimentos, e pela definição da estrutura e de processos de trabalho.

A IFES A, com quatro anos de existência, estava organizada em 10 campi localizados em cidades distintas e tinha uma administração mais descentralizada nos campi. Ela estava consolidando seus elementos estruturantes, tais como estatuto e regimento, e seu quadro de servidores. A organização considerava que o desenvolvimento de uma abordagem com ênfase na GP poderia contribuir para a sua consolidação, inclusive porque alguns dos macroprocessos ainda não estavam implementados e foram desenvolvidos pela primeira vez durante a pesquisa. Ao todo, seis processos da área acadêmica foram modelados.

A IFES B, com mais de 80 anos de existência, tem atividades de ensino consolidadas e todos os seus processos acadêmicos estão implementados. Esta organização conta com uma administração mais centralizada. Ela previu a estruturação de um Escritório de Processos para coordenar a GP. Esta IFES configurou-se como espaço de adequação e avaliação da metodologia através de dois processos da área acadêmica e quatro processos de gestão.

As duas organizações evidenciaram a necessidade de reestruturar seus macroprocessos finalísticos (ensino, pesquisa e extensão) e de apoio (aquisições de bens e serviços, finanças e contabilidade, gestão de contratos de terceiros, de fornecimento, de TI, entre outros). Alguns dos seus problemas originavam-se de um modelo de gestão excessivamente burocrático; uma gestão engessada por normas e leis; e de uma visão fragmentada e isolada de execução da operação do “negócio”, que criou a cultura da gestão por funções (mais tradicional) e não de uma visão sistêmica de todo o contexto organizacional. Um grande impulso para a sua mudança partiu dos órgãos auditores e controladores do Governo Federal, que estão cobrando uma gestão mais eficiente e a inserção dos conceitos e da visão de gestão por processos.

Uma vez tendo a consciência do problema (etapa 1 do *design research*) e identificando a sugestão para uma solução baseada em modelos conceituais (e normas) (etapa 2), buscou-se desenvolver e avaliar o artefato - a metodologia iGP (etapas 3 e 4 do *design research*).

4.1 Desenvolvimento e Avaliação da iGP na IFES A

Os pesquisadores participaram do Projeto Processos, iniciado em dezembro de 2008 e encerrado (para fins da pesquisa) em maio de 2010. Tiveram acesso irrestrito às pessoas, aos processos e às informações. Para a discussão de cada processo formaram-se grupos constituídos por até 10 participantes-chave, de diferentes níveis hierárquicos, áreas de trabalho e unidades acadêmicas (os 10 campi). Os participantes, num total de 57, tinham conhecimentos e experiências distintos e são considerados representativos. A maioria dos participantes tinha escolaridade de graduação e especialização, mas também havia participantes (dirigentes) com doutorado.

4.1.1. Descrição dos Passos Metodológicos

Para configurar a metodologia iGP, foi realizada uma análise que durou oito meses: dois meses serviram para construção da primeira versão do modelo que guiou o Projeto Processos (com a participação dos dirigentes da organização); dois meses para a preparação conceitual de todos os participantes-chave, com o propósito de delinear o ambiente e contexto organizacional; e quatro meses para o desenvolvimento dos processos que permitiram configurar a iGP (com a participação dos participantes-chave).

As observações e os relatos coletados em cada uma destas etapas de pesquisa foram documentados em fichas virtuais (memos). As categorias que emergiam foram registradas, transformando-se nas etapas da metodologia. A cada encontro presencial, as categorias obtidas anteriormente eram revisitadas e detalhadas em passos. Este processo de sistematização e análise de dados foi repetido até que os participantes compreenderam e aprovaram a concepção do procedimento. Para a análise dos dados foi redigida uma detalhada descrição do histórico de ocorrência de cada caso em cada fórum, chat e encontro presencial.

Todo o material foi examinado pelos pesquisadores, individualmente, utilizando como base as categorias pré-definidas a partir do modelo conceitual. Desde a primeira reunião a palavra “fase” do modelo de origem foi repetidamente tratada como “etapa”, resultando numa alteração de nomenclatura. Ao longo das etapas foram emergindo passos específicos que auxiliaram a construção da configuração final da primeira versão da iGP. Após uma primeira análise, os pesquisadores revisaram o material bruto e suas interpretações. As análises individuais de cada pesquisador foram mescladas para buscar convergências e divergências. Estes resultados foram confrontados com a literatura para então se obter uma versão inicial da metodologia validada.

Etapa 1: Modelagem do Negócio

Os passos desta etapa contemplaram as Fases 0 e 1 do modelo de origem (Figura 1) e foram seguidos pelo planejamento e pela transição efetiva entre o processo atual e o novo. Esta etapa ocorreu durante o primeiro encontro presencial com a equipe dirigente da IFES A, na qual temas como estratégia, contexto organizacional e processos críticos foram discutidos. A etapa foi subdividida em três passos: identificação da estratégia e dos processos críticos, preparação conceitual e modelagem do negócio.

O *Passo 1 – Identificação da Estratégia e dos Processos Críticos* permitiu identificar a estratégia de base como sendo a “consolidação da instituição”. A partir desta estratégia foram gerados os diagramas de contexto organizacional e departamental, com a identificação dos relacionamentos internos e externos; e, identificados e descritos os macroprocessos críticos e algumas de suas funcionalidades. Em cada rodada de discussão, itens foram aprofundados até eliminar as divergências, consolidando uma compreensão comum dos passos. Como principais resultados emergiram os elementos “estratégia do negócio” - obtidos no Regimento Geral (2010) da IFES -, “modelo de negócio” (documentos disponibilizados no site do projeto) e “preparação conceitual” (enquetes postadas no site do projeto cujos resultados foram significativos para aquisição de conhecimentos focados no processo).

O *Passo 2 – Preparação Conceitual* resultou dos elementos analisados no passo anterior. As principais atividades desenvolvidas foram revisão das normas e resoluções, estudo e a análise de vídeos, textos conceituais, exemplos de negócio, modelos de outras IFES, confrontos da visão por processo e da visão funcional, análise dos processos e seus componentes, e utilização de software para a criação dos diagramas do modelo de negócio.

Além das discussões na sessão presencial, foram realizados encontros virtuais (chats e fóruns) e uma reunião semipresencial. Houve várias proposições, análise dos documentos resultantes do Passo 1 e conversas postadas no site do projeto pelos 57 participantes-chave, o que permitiu identificar a necessidade de capacitação dos integrantes do projeto nos principais conceitos da GP, desde o início e, também, em uma ferramenta para diagramação dos processos. Esta iniciativa alterou o plano inicial do projeto, que previa a realização de reuniões com grupos alternados para cada macroprocesso, para encontros gerais com todos participantes e foi valorizada quando da avaliação do projeto, no momento da integração dos macroprocessos e de seus processos.

Os elementos conceituais que emergiram do Passo 2 foram os seguintes: “diagrama do modelo de negócio”, “diagrama de contexto da IFES – interno e externo”, “mapa de contexto do processo”, “processos críticos”, “macroprocessos, processos, atividades e tarefas”. Para ter mais contato com os conceitos de BPM, grande parte da etapa foi realizada a distância incluindo reuniões *online* (chat, skype) e *offline* (e-mail, fóruns), contando com o uso de ferramenta BPM de diagramação de processos (software BizAgi®).

O *Passo 3 – Modelagem do Negócio* resultou das discussões ocorridas nos Passos 1 e 2 e da primeira tarefa realizada na capacitação (Passo 2). Compreendeu a criação de diagrama que representa o modelo de negócio da IFES para cada grupo de participantes, o qual foi consolidado em encontro presencial. O resultado foi um modelo único de negócio da IFES A.

Após a consolidação do modelo de negócio, a descrição dos macroprocessos críticos (Passo 1) foi retomada, reavaliada e consolidada pelo grupo. Também foi realizada uma discussão geral para identificar como seriam denominados os macroprocessos acadêmicos no jargão universitário, resultando em Criação e Avaliação de Cursos, Ingressos, Matrículas, Registro de Atividades Docentes e Discentes, Diplomação, e Programas Especiais. Estes macroprocessos foram

desenhados através de macro fluxos horizontalizados, incluindo as atividades já listadas no Passo 1. Um macroprocesso de gestão também foi identificado – Compras. Ele foi considerado crítico tendo em vista que a instituição se encontrava em fase de consolidação, estava construindo prédios e adquirindo mobiliário e equipamentos.

Os elementos que emergiram deste passo foram: “diagrama do modelo de negócio final da IFES”, “contexto organizacional”, “lista de processos críticos a serem diagramados” e “macrofluxos dos processos críticos”. Cabe destacar que esta etapa é um dos diferenciais da iGP e tem um importante papel na metodologia, pois privilegia o pensar em gestão por processos e dá ênfase à aculturação dos dirigentes e demais integrantes da organização através de uma preparação conceitual.

Etapa 2: Aplicação da Metodologia BPM

Nesta etapa foram encontrados três passos que contemplaram as Fases 2, 3 e 4 do modelo de origem (Figura 1). A etapa iniciou no segundo encontro presencial e teve continuidade com atividades a distância, para que os participantes entendessem, através do uso de uma ferramenta, conceitos mais avançados e a notação da metodologia BPM. Como base, foram utilizados macroprocessos identificados na etapa anterior, como o de Matrícula e seus processos relacionados – matrícula de calouros, normal, por cotas e especial, entre outros.

No terceiro encontro presencial ocorreu a consolidação dos conceitos, da metodologia e da ferramenta. As revisões dos resultados obtidos permitiram ajustes e complementações dos processos, agregando novos elementos àqueles casos ainda em andamento ou não totalmente exauridos. Estas ações garantiram similaridade nos procedimentos metodológicos e resultaram em ajustes na configuração da metodologia iGP.

O *Passo4 – Análise e Desenho do Processo Atual* aprofundou a compreensão de cada processo de negócio associado a macroprocessos, das suas tarefas e da forma como estavam sendo executados. Como a instituição é mais descentralizada, um mesmo processo por vezes estava sendo executado diferentemente nas diversas unidades. Os dados resultantes foram discutidos no quarto encontro presencial, servindo de base para aprofundar o aprendizado da notação BPM. Neste encontro aconteceram três reuniões: uma para explicar detalhes avançados da ferramenta BPM, outra para os membros dos grupos interagirem presencialmente e verificarem as divergências entre os processos realizados em cada unidade (replicabilidade dos processos) e outra para desenhar o diagrama do processo *as is* (como está sendo executado atualmente).

Como resultado deste passo, os diagramas *as is* foram desenhados no software e os seguintes elementos emergiram: “processos do macroprocesso”, “responsáveis pelos processos”. Vale destacar que os elementos “processos críticos” e “processos dos macroprocessos” haviam sido retomados nesta etapa, mostrando a recursividade entre etapas.

O *Passo 5 – Análise e Desenho do Processo Novo* contemplou melhorias sugeridas nos processos desenhados, ajustes dos processos às leis e regulamentações federais, ao regimento e às resoluções internas, alteração e/ou criação de novas resoluções internas, identificação de pontos de automação, e desenho do novo processo na ferramenta BPM. Este passo ocorreu durante aproximadamente um mês, via reuniões virtuais online entre os membros dos grupos de trabalho e com incursões dos pesquisadores nas salas de reuniões virtuais. Os dados e o diagrama de cada processo foram trazidos para o quinto encontro presencial, no qual aconteceram duas reuniões: uma para os membros dos grupos verificarem as divergências entre os entendimentos do que deveria ser o novo processo, refinando o diagrama *to be* (como deve ser), e outra para apresentação do processo ao grande grupo, favorecendo as integrações necessárias e as sugestões de melhorias em nível macro.

Como resultado deste passo, a diagramação de todos os processos *to be* estava documentada na ferramenta BPM e os seguintes elementos comuns emergiram: “melhorias”, “monitoramento do processo”, “avaliação do processo”, “alteração do sistema de informação (SI)” (para incluir as melhorias identificadas).

O *Passo 6 – Redesenho do Fluxo de Trabalho* identificou o *workflow* de documentos e outras atividades presenciais relacionadas aos processos. Um exemplo disto foram as discussões sobre os locais onde ficariam armazenados os documentos originais utilizados para ingresso dos alunos e a unidade responsável pela organização da expedição dos diplomas. Os grupos retornaram às reuniões virtuais online, buscando definir os padrões e as normas técnicas de trabalho para um determinado processo. Assim, foram criados documentos do tipo formulário para determinadas entradas em processos como, por exemplo, os pedidos de ajuste de conceitos ou os pedidos de transferência de alunos. O fluxo de tramitação destes documentos poderia ser feito pela web, porém deveria estar contido nos SI. Mas também foram previstos fluxos para entrada manual. Estes padrões foram trazidos para o sexto encontro presencial, no qual novamente aconteceram duas reuniões: uma para os membros dos grupos verificarem as divergências entre os entendimentos do que deveria ser o novo fluxo de trabalho e os padrões gerais, e outra para apresentação destes fluxos ao grande grupo.

Do Passo 6 emergiram: “ajustes dos diagramas *to be*” e “lista de requisitos para alterações no SI”. Também foram identificados os seguintes elementos comuns: “disseminação dos padrões e normas”, “capacitação”, “replicadores”, “auditoria de processos” e “conformidade de processos”.

Etapas 3: Adequação dos Processos com os Sistemas de Informação

Nesta etapa, foi desenvolvido um passo, contemplando a Fase 5 do modelo de origem (Figura 1). Esta etapa foi realizada na segunda parte do último encontro presencial, visando capacitar a área de TI para o encapsulamento dos processos do novo modelo de negócio nos SI. A base foram os processos *to be*, mantendo assim a integridade das regras definidas e a conformidade das mesmas dentro dos sistemas.

O *Passo 7 – Planejamento da Implantação das Melhorias e Gestão da Transição* contemplou os procedimentos de encapsulamento dos componentes definidos para o processo no SI integrado de gestão universitária. Até o encerramento deste estudo apenas as regras do macroprocesso de Diplomação foram alinhadas ao sistema, os demais foram incluídos no rol dos projetos a desenvolver. Este processo foi priorizado porque tinha que ser executado pela primeira vez na instituição, com a aproximação das primeiras colações de grau. Este passo durou aproximadamente um mês, com reuniões presenciais entre os membros do grupo responsável pelo processo e com os membros da área de TI. Houve também uma reunião dos membros do grupo, com acompanhamento dos pesquisadores e da equipe responsável pela Diplomação da IFES B, que estava redesenhando o mesmo macroprocesso. Em paralelo à implementação da Diplomação, o macroprocesso de gestão de Compras foi desenhado, utilizando a metodologia iGP para ter suas regras encapsuladas no sistema.

Como resultado do Passo 7 e da etapa que contempla parte da transição entre o processo antigo e o novo, foram realizadas entrevistas com dirigentes e professores após a primeira colação de grau com o processo já informatizado, emergindo os seguintes elementos categóricos: “plano de capacitação”, “plano de implementação do processo”, “transição do processo”, “integração do processo ao demais (integração organizacional)” e “gerenciamento do processo pelo sistema”.

4.1.2. Avaliação da Metodologia iGP

A metodologia iGP que resultou do estudo de caso na IFES A compreendeu 3 etapas desdobradas em passos. Outros passos poderiam estar contidos na última etapa, como a implementação efetiva dos processos redefinidos, rodando de forma mais automatizada, no SI. Porém, ao término do estudo isto ainda não estava sendo realizado, com exceção do macroprocesso de Diplomação e Compras.

O plano de capacitação da Fase 4 do modelo de origem (Figura 1) ocorreu ao longo de todas as etapas da metodologia. Isto foi solicitado pela IFES A desde o início dos trabalhos, uma vez que os participantes-chave não conheciam os princípios da GP e nem a metodologia BPM (técnica e ferramenta). Isto afetou positivamente o resultado final, permitindo uma melhor integração dos processos e macroprocessos pelos participantes, que construíram conjuntamente o novo modelo de negócio.

Uma diferença entre a iGP e o modelo conceitual de origem de Albuquerque e Rocha (2006) (Figura 1) foi a alteração da nomenclatura. As fases do modelo conceitual se transformaram em etapas e passos na iGP. Cabe destacar também outras diferenças encontradas entre o modelo de origem e a metodologia iGP, sendo elas:

- Fase 0 – Formação e Classificação da Estratégia. Não ocorreu uma vez que a estratégia aparentemente estava presente na mente de todos.
- Fase 1 – Análise de Contexto. A fase foi desdobrada em passos que permitiram obter a “modelagem de negócio” integrando estratégia e processos de negócio, e a diagramação de “macro fluxos dos macroprocessos críticos” de negócio, permitindo “olhar” a organização de forma mais horizontal.
- Fase 3 – Criação dos indicadores do processo (*KPI*). Nesta primeira versão da metodologia iGP este passo não foi realizado, pois houve consenso entre os participantes que esta atividade deveria ser realizada após a implementação efetiva da execução dos processos bem como das alterações decorrentes no SI.
- Fase 4 – Plano de capacitação. No modelo original a capacitação é sugerida somente a partir da Fase 4 (criação do processo *to be*), enquanto na iGP observou-se a necessidade de uma capacitação desde a Etapa 1 – Modelagem do Negócio, para que os processos críticos fossem desenvolvidos com visão sistêmica e não fragmentada (por função), característica de organizações públicas. Todos os procedimentos de desenvolvimento e adoção da metodologia foram realizados sob a forma de capacitação combinada com reuniões de trabalho presenciais e virtuais com os 57 participantes-chave.

Não foram elucidados os padrões técnicos de trabalho. A IFES A já vinha adotando reuniões não presenciais e assinaturas digitais como padrão de trabalho.

A “organização gerenciada como sistema integrado” no modelo de origem não é uma fase, mas sim um estado que a organização pretende atingir. Não foi possível observar este estado na IFES A, uma vez que os pesquisadores não continuaram o estudo até que um processo crítico fosse inteiramente implementado e gerenciado por completo. Também não ficou estabelecido se os padrões de automação dos processos administrativos seriam via ferramenta BPM ou com a tramitação encapsulada nos SI.

4.2 Desenvolvimento e Avaliação da iGP na IFES B

Uma síntese das ações realizadas tanto na IFES A (descritas em 4.1) como na IFES B (descritas a seguir) está apresentada na Figura 2 – Linha de Tempo do Desenvolvimento da Metodologia iGP.

Na IFES B, os pesquisadores também se engajaram em um Projeto Processos, com acesso irrestrito às pessoas, aos processos e às informações. A consciência do problema vinha ocorrendo há oito anos, porém somente foi colocada em ação em 2009. O projeto todo durou de maio de 2009 a março de 2013: a primeira parte do estudo durou de maio 2009 a dezembro de 2010 (em paralelo com a IFES A), e a segunda parte de setembro de 2011 a março de 2013. Ambos os estudos utilizaram como base conceitual o modelo teórico de origem (Figura 1). Inclusive um dos processos – Diplomação, desenvolvido e implementado na IFES B, foi copiado pela IFES A, o que permitiu avaliar uma dimensão a mais do modelo de origem – a organização gerenciada por processo através de SI. Esta replicação da metodologia iGP viabilizou a verificação das etapas, passos e outros elementos da primeira versão, e levou em conta diferenças existentes entre as duas organizações (experiência, cultura, porte, idade, etc.).

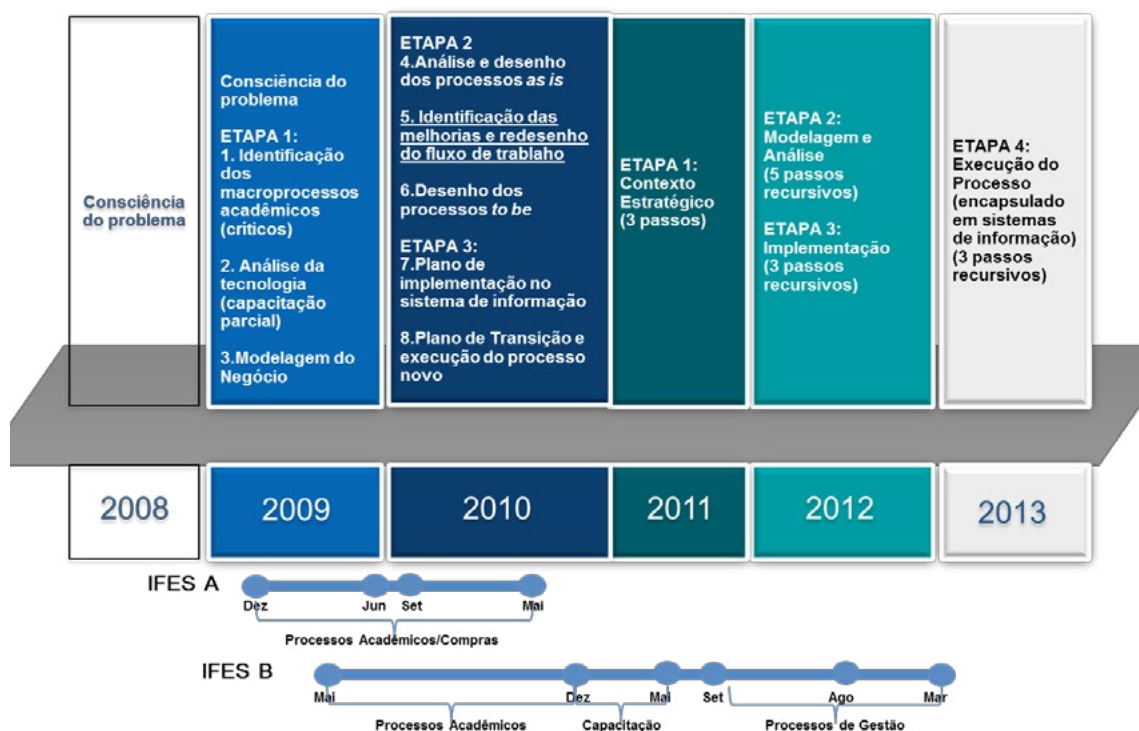


Figura 2. Linha de Tempo do Desenvolvimento da Metodologia iGP

Fonte: Elaborado pelos autores

Entre dezembro de 2010 e setembro de 2011, foi realizada uma capacitação em GP para os gestores administrativos. De setembro de 2011 a março de 2013 foi dada continuidade ao trabalho com os processos críticos da gestão administrativa que compunham os macroprocessos de apoio ao negócio (cfe. itens 1.4 e 1.5, Relatório Anual do TCU 2012). No estudo destes processos foi utilizada a experiência adquirida e a versão inicial da metodologia iGP. Isto viabilizou a complementação da metodologia com mais etapas e passos, além da identificação de movimentos recursivos de alinhamento, de instrumentos e de possibilidades de melhorias e automação dos processos. Assim, foi possível desenhar uma metodologia mais robusta que contemplasse situa-

ções de processos finalísticos e de processos de apoio.

Para a discussão dos processos acadêmicos, foi constituído um grupo de oito participantes-chave, com conhecimentos em gestão acadêmica, sendo sete deles oriundos da Pró-Reitoria de Graduação e um da unidade de TI. Para a discussão dos processos de gestão, foi constituído um segundo grupo de 35 participantes-chave, com conhecimentos de um dos processos críticos – o processo de Aquisição de Bens e Serviços (anteriormente chamado de Compras) –, eleito como prioritário entre os quatro processos críticos apontados pela alta administração da instituição e pelos órgãos auditores (Compras, Convênios, Contratos, Bolsas). Os participantes, usuários e dirigentes foram selecionados pela experiência e conhecimento do processo e das leis que o regem. Como na IFES A, a maioria dos participantes tinha escolaridade de graduação e especialização e, dada a natureza do negócio, 30% dos dirigentes eram professores com nível de doutorado.

4.2.1. Descrição dos Passos Metodológicos

Como no caso anterior, cada uma das etapas de pesquisa foi documentada. Os relatos foram registrados em fichas, nas quais as categorias já presentes anteriormente se repetiram e novas categorias emergiram, vindo a complementar ou alterar etapas da versão 1 da iGP. Foi realizado o mesmo processo de revisão, repetição exaustiva, extração e codificação das categorias, buscando obter homogeneidade e visando consolidação dos resultados.

A versão 2 da metodologia iGP, resultante da replicação da pesquisa na IFES B, está apresentada na Figura 3. A metodologia fundamentou-se em quatro grandes etapas: modelagem do negócio (3 passos), análise e modelagem (5 passos), implementação (3 passos) e execução (3 passos) dos processos de negócio. Os nomes das etapas foram revistos e as alterações resultaram de decisões conjuntas entre os participantes, que julgaram que os nomes finalmente adotados representavam melhor as etapas.

O modelo mostra que algumas destas etapas podem ser recursivas e utilizam instrumentos e ferramentas auxiliares tais como planilhas, formulários e o software BizAgi®. Também, vale destacar um passo muito importante dentro de todas as etapas: a **Capacitação** dos servidores da IFES, sendo um dos pontos fortes de promoção da visão por processos. Como resultado da capacitação, os participantes entregaram os diagramas *as is* específicos de sua unidade, mapeados em um padrão estabelecido, validados e com a lista de oportunidades de melhorias. Este material ficou disponibilizado no Portal de Processos interno da IFES, pois já serve como documentação do processo para rastreabilidade pelos órgãos auditores. As etapas da metodologia iGP, resultantes dos dois estudos de caso e representados na Figura 3, estão descritas a seguir.

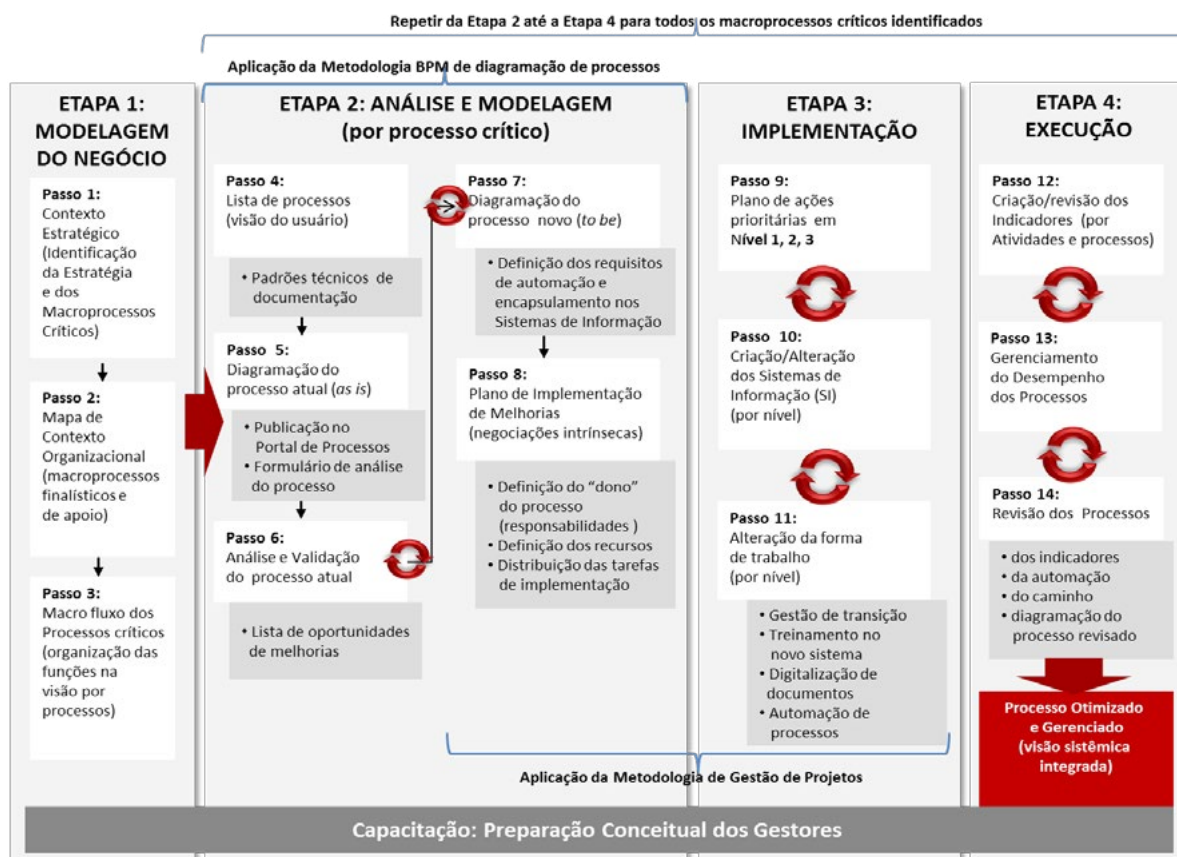


Figura 3. Modelo final da Metodologia iGP

Fonte: Elaborado pelos autores

Etapa 1: Modelagem do Negócio

Esta etapa contempla a visão e a inserção das entidades internas e externas relacionadas com os macroprocessos na modelagem. Também seleciona os processos críticos a serem diagramados dentro de um determinado contexto. A duração da etapa foi de 2 meses. Seus resultados foram aprovados pelos conselhos superiores, pois são o cerne da metodologia e da sua implementação. Esta etapa é constituída dos mesmos 3 passos da versão 1 da iGP.

O *Passo 1 – Contexto estratégico* busca identificar estratégias no Plano de Gestão para a seleção dos macroprocessos críticos a serem desenvolvidos. Os processos críticos foram identificados utilizando uma avaliação do impacto no negócio e do seu relacionamento com a estratégia. O *Passo 2 – Mapa de contexto organizacional* visa estabelecer as relações das entidades do ambiente externo (órgãos governamentais, fornecedores, sociedade) e do ambiente interno (pró-reitorias, secretarias, unidades acadêmicas) com os processos finalísticos e de apoio. Também procura identificar as relações internas entre as entidades que apresentam processos de apoio para suporte das operações das entidades que apresentam processos finalísticos e vice-versa. No *Passo 3 – Macro fluxos dos processos críticos* são identificados os macroprocessos finalísticos (ensino, pesquisa e extensão) e os de apoio (gestão estratégica e de desenvolvimento organizacional e gestão operacional).

Os resultados desta etapa foram obtidos a partir de entrevistas com os 35 participantes e com mais três engenheiros de processo e um analista de sistema que iniciaram sua participação no projeto. Foi solicitado que os entrevistados identificassem palavras-chave dentre um conjunto

de categorias a eles mostrado. Como resultado desta etapa, os elementos que emergiram na IFES A se repetiram, sendo as mais citadas: “estratégia do negócio”, “modelo de negócio”, “mapa de contexto organizacional”, “macroprocessos”, “processos críticos”, “macro fluxo”. Apesar desta convergência, as etapas sofreram alteração nos seus nomes, pois os entrevistados entenderam que estes teriam maior abrangência.

Etapa 2: Análise e Modelagem (por macroprocesso crítico)

Esta etapa compreende o detalhamento dos macroprocessos críticos em conjuntos de processos que os atendem. Foram diagramados os módulos de Planejamento, Solicitação, Modalidades de compras, Empenho, Recebimento e Patrimônio do processo selecionado. Contratos e Gestão Financeira de uma Compra se constituíram em outros macroprocessos. A etapa incorpora a metodologia BPM de diagramação de processos e utiliza software específico.

O *Passo 4 – Lista de atividades* contempla as tarefas que cada participante listou para cada processo. Isto é necessário, uma vez que a maioria ainda mantém resquícios da visão por função. Assim foi possível mostrar onde as funções verticais se encaixavam numa visão horizontal. Antes do início da diagramação, observou-se a necessidade de **padrões técnicos de documentação** para os processos. Utilizou-se uma simbologia simplificada, de forma que todos os envolvidos, mesmo sem treinamento na notação BPM, pudessem compreender o diagrama. Também foi criado um *template* para documentação do processo e de suas atividades, incluindo os componentes conceituais de um processo (entradas, saídas, regras, formulários, telas de sistema, entre outros) e os processos foram publicados em um Portal de Processos para consulta online.

O *Passo 5 – Diagramação do processo atual* busca colocar a lista de tarefas na visão por processo e documentar como o processo estava sendo realizado (a maioria deles estava na cabeça das pessoas). Isto permitiu a criação de um documento dinâmico contendo toda a documentação do processo atual (*as is*). Isto é muito importante uma vez que permite o conhecimento dos processos pelos membros da organização e também a rastreabilidade das melhorias inseridas no processo e, também, para que o processo seja conhecido enquanto o novo processo não é totalmente implementado. O *Passo 6 – Análise do processo atual* compreende a identificação das possíveis melhorias do processo. Elas foram classificadas em 3 tipos: melhorias pontuais que poderiam ser realizadas de imediato, automação do processo que depende do desenvolvimento de SI e devem ter um plano de ação delineado, e melhorias de âmbito político e cultural, as quais dependem de políticas e diretrizes superiores par serem efetuadas. A matriz de melhorias foi obtida a partir de várias reuniões. O *Passo 7 – Diagramação do processo novo (to be)* é um redesenho a partir da versão *as is*, incorporando as melhorias e os requisitos para o desenvolvimento do(s) SI e incluindo a integração com SI externos (do Governo Federal – Serpro). Os passos 6 e 7 podem ser recursivos, uma vez que ao diagramar o novo processo pode-se encontrar atividades não diagramadas anteriormente.

O *Passo 8 – Plano de Implementação de Melhorias* envolve a definição do escopo de implementação do processo novo no contexto global do projeto, observando o tempo de realização do mesmo e as principais melhorias. Este passo envolve negociação e depende da cultura organizacional. Neste passo, inicia-se o uso dos conceitos de GP que viabilizam o controle da implementação dos diversos módulos que compõem o macroprocesso.

Nesta etapa apareceram diferenças com relação à versão 1 da iGP. Os novos elementos que emergiram nesta etapa são: “processos do macroprocesso”, “diagramação do processo atual”, “diagramação do processo novo”, “melhorias”, “acesso aos processos”, “análise do processo

diagramado”, “revisão e alteração do processo”, “ajustes dos diagramas *to be*”, “requisitos de sistemas de informação”, “alteração do SI”, “integração com sistemas do Serpro”, “conformidade de processos”, “modelo de implementação” e “responsabilidades”.

Etapa 3: Implementação

Esta etapa contempla os procedimentos de implementação das ações de melhorias validadas na etapa anterior. Cada macroprocesso crítico é específico. Por isso, a sua implementação pode variar no tempo e no conjunto de melhorias a efetivar, com prioridades diferentes segundo as necessidades das organizações. No caso da IFES B, a implementação levará 3 anos e foram definidos 3 níveis de prioridade. Isso inclusive justifica a recursividade entre os passos apresentada na Figura 3 e a utilização de ferramentas de Gestão de Projetos.

Os respondentes sugeriram que o número de níveis de prioridades não deve ultrapassar o período de gestão dos dirigentes eleitos (4 anos) e que devem ser utilizadas técnicas de priorizações (por exemplo, matriz GUT) para garantir os recursos destinados ao projeto e a sua efetiva implementação. As priorizações (melhorias e níveis) determinam o *Passo 9 – Plano de ações prioritárias*, no qual o escopo amplo do plano de implementação é detalhado em projetos, inserindo todos os recursos (tempo, custo total, reserva orçamentária, necessidades de sistemas, equipamentos, instalações, entre outros recursos) e determinando as responsabilidades no que se refere às tarefas.

O *Passo 10 - Criação ou alteração dos SI* pode ser longo se houver a concepção de um novo sistema, pois envolve, por exemplo, o desenvolvimento de um processo administrativo automatizado, contendo assinaturas e certificações digitais e de um repositório de documentos padrão na organização e no Governo Federal. Este passo também pode ser curto se for apenas uma alteração simples, como inserir a possibilidade de anexar um documento copiado digitalmente com assinatura normal (parecer, portaria) ao lado de um número de processo administrativo, que cada um recebia via boy. O Passo 10 deve observar os requisitos do processo levantados no Passo 7 (formulários, dados, caminhos, etc.).

O *Passo 11 – Alteração da forma de trabalho* é o último. Algumas atividades poderão deixar de existir (por exemplo, boy levando processos físicos entre seções, recepcionista para dar informações a fornecedores sobre a posição de seus processos, etc.) e documentos que tramitam fisicamente podem ser transformados em formulários do sistema. É muito importante que haja um treinamento dos usuários sobre novos procedimentos de trabalho.

Na etapa 3, também apareceram diferenças com relação à primeira versão da iGP, as quais estão descritas no item 4.2.2. Surgiram os seguintes elementos novos: “priorização”, “projetos”, “plano de ação”, “sistemas de informação”, “automação do processo”, “digitalização de documentos”, “melhorias”, “responsáveis”, “recursos”, “problemas na implementação”, “problemas de integração”, “sistemas prontos”, “alocação de recursos”. As categorias justificam a convergência para o agrupamento de atividades e a adoção de metodologias intermediárias (gestão de projetos), presentes nos três passos da etapa.

Etapa 4: Execução

Esta etapa contempla a execução e gerenciamento dos processos no novo formato e o seu monitoramento, buscando ajuste contínuo até atingir estabilidade e otimização. Nesta etapa, são criados indicadores de desempenho. Estes são medidos por um tempo para obter médias

de tempo, custo ou outras medidas de execução de processo, fundamentando revisão e ajustes. Nesta etapa, os passos podem ter recursividade uma vez que ao medir os indicadores de um processo, novas melhorias podem ser estabelecidas e a execução pode retornar ao gerenciamento de desempenho do processo para nova medição.

A maioria dos modelos de GP coloca a etapa de criação de indicadores junto com o primeiro mapeamento do processo *as is*. Porém, a maioria dos entrevistados optou pela criação dos indicadores somente depois da implementação da primeira versão do processo *to be*. Isto ocorreu porque os processos atuais estavam na “cabeça” de alguns usuários. Melhorias deveriam ser realizadas de imediato para que os processos fossem executados em conformidade com a lei, porque havia inexistência de documentação dos processos e de como estavam inseridos no contexto organizacional, e porque houve necessidade de otimização de processos administrativos manuais precários ou de rotinas repetidas, entre outros.

No *Passo 12 – Criação/revisão dos indicadores* criou-se o primeiro conjunto de indicadores de processos baseados naqueles que constavam no Plano Anual apresentado ao TCU. Estes indicadores mediam eficiência operacional e não o resultado do atingimento de estratégias estabelecidas. Apesar deles já existirem, muitos tiveram que ser revisados e alterados uma vez que mostravam resultados equivocados, como por exemplo, o indicador “quantidade de automóveis consertados no ano”. Isto pode levar a oficina a não consertar direito só para ter mais automóveis em conserto, o que é o contrário de eficiência. Outros exemplos similares são “quantidade de empenhos realizados no ano” e “quantidade de processos administrativos protocolados no ano”, os quais podem distorcer totalmente o resultado da estratégia de Eficiência.

O *Passo 13 – Gerenciamento do desempenho dos processos* estava iniciando quando a pesquisa foi finalizada. Ficou decidido que os processos novos que foram implementados seriam executados e monitorados durante 6 meses. Foi criado um relatório com indicadores de tempo dos processos (por exemplo, tempo de confecção de um termo de referência até o edital ser publicado), permitindo analisar os pontos de gargalo do processo. Os engenheiros de processos ficaram responsáveis pelo gerenciamento deste passo.

No *Passo 14 – Revisão dos processos*, reuniões devem ser realizadas com o grupo de participantes-chave e os engenheiros de processo para discutir todos os aspectos relativos aos problemas encontrados e às melhorias desejadas, tais como qualidade dos indicadores (medem o que devem medir), novas possibilidades de automação nos pontos gargalos, adequação da tramitação, e diagramação de um novo *to be* contendo os ajustes, porém sem alterar a versão anterior e permitindo a rastreabilidade das alterações do processo. O que se deseja é obter o nível de maturidade do *processo otimizado e gerenciado*, foco da GP. Os seguintes elementos emergiram: “indicadores”, “monitoramento”, “sistemas de informação”, “automação do processo”, “digitalização de documentos”, “melhorias”, “revisão e redesenho do processo”, “ajustes”, “processo executado”, “acompanhamento do processo”.

4.2.2. Avaliação

Diferenças significativas entre a metodologia inicial (IFES A) e afinal (IFES B) foram a adição, reestruturação e troca de nome de etapas bem como a complementação dos passos.

A alteração do nome do passo 3 (etapa 1) de “Modelagem de Negócio” para “Contexto Estratégico” ocorreu porque neste passo passou a ser realizado uma adequação estratégica do modelo de negócio, dos macroprocessos críticos e das estratégias vigentes. “Preparação Conceitual” foi excluído da etapa 1 e passou a fazer parte de todas as etapas. As categorias capacitação,

treinamento, preparação conceitual não emergiram possivelmente devido à capacitação continuada dos participantes já antes do início do mapeamento dos processos. Por outro lado, verificou-se que as categorias ficam melhor definidas como “estratégia”, “macroprocessos críticos”, “diagrama de contexto organizacional”, “macro fluxos”.

Na etapa 2, na IFES B não foram citadas as categorias: “padrões e normas” porque este grupo recebeu um *template* pronto; “monitoramento” e “auditoria de processos” porque foi decidido que tais passos seriam realizados em outra etapa depois da GP estar mais disseminada. Esta decisão ocasionou uma diferença grande em relação ao modelo de origem. A partir desta etapa observou-se que passos dentro das etapas foram alterados. A categoria “capacitação” foi transferida de lugar passando a incidir em todas as etapas metodológicas da iGP, e outros elementos, como “replicadores” desapareceram na IFES B. Além disto, um passo que aconteceu na Etapa 3 da IFES A, passa a ocorrer nesta etapa da IFES B.

Outro fator importante é que na etapa 3 de implementação, aparecem vários passos novos, além dos planos de implementação de processos passarem a ser gerenciados através da metodologia de Gerenciamento de Projetos. Com isto, mantém-se o controle maior das necessidades e do que pode gerar problema na implementação, propiciando ajuste imediato, sem comprometimento com o prazo de execução.

Por fim, uma nova etapa foi adicionada à iGP (Etapa 4 – Execução), pois foi possível implementar parte do processo observado pelos pesquisadores. Com o processo modelado e otimizado encerra-se o ciclo de repetição das etapas 2 a 4 para um determinado macroprocesso crítico. E estas etapas devem ser executadas para cada um dos macroprocessos identificados na etapa 1 da iGP, pois no estudo efetuado só foi analisado um deles.

5 DISCUSSÃO

A metodologia iGP enfatiza a mudança de estruturas e atividades fragmentadas para atividades integradas orientadas para clientes internos e externos (alunos, funcionários e docentes, cidadãos), e objetiva a melhoria contínua e a criação de novas oportunidades. No decorrer da pesquisa, quando da avaliação da metodologia, foram observadas facilidades e dificuldades na sua adoção, consideradas críticas para a sua implementação.

Um facilitador teve sua origem nas obrigações legais, devido à exigência do Tribunal de Contas da União, e em ações do governo federal, como o Projeto Esplanada Sustentável (2012). Este projeto incentiva as IFES a adotarem modelos de gestão que promovam a sustentabilidade ambiental e socioeconômica. Biazzi *et al.* (2011) reforçam essa questão indicando que o setor público tem sofrido pressão para melhorar o seu desempenho e evidenciar maior transparência de suas ações, para o que a metodologia iGP pode ser de grande valia.

O apoio institucional por intermédio dos seus dirigentes revelou-se outro importante facilitador para realizar uma mudança organizacional como a implantação da metodologia iGP. A atuação gerencial é destacada por Neiva e Domingos (2011) como um importante elemento frente à mudança, pois os gestores influenciam a participação dos demais. Desta forma, fatores como a política da organização, as práticas de gerenciamento, a cultura organizacional, que abarca a comunicação, motivação e clima, são fatores que auxiliam na efetividade de uma mudança organizacional. Cabe destacar que a comunicação, normalmente um elemento crítico na mudança, é bem contemplada na iGP, devido aos diferentes elementos comunicacionais presentes na apresentação do projeto em eventos internos e externos e na troca de informações e de experiências ao longo das diferentes etapas da metodologia.

A metodologia iGP foi concebida buscando simplificar a sua aplicação. Desenvolveu-se um modelo conciso e inserido no contexto das pessoas que vivenciam uma mudança organizacional de grande envergadura. Por isso, a iGP reforça a necessidade de capacitação contínua das pessoas quando da busca da melhoria dos processos organizacionais, visando desenvolver a cultura da gestão por processos a partir de uma preparação conceitual, adquirida com base nas peculiaridades de cada organização e realizada nas primeiras etapas da metodologia. Esse processo de aculturação representou um facilitador essencial, pois permitiu desenvolver coletivamente uma cultura de pensar por processos, visto que os participantes estavam inseridos em uma estrutura organizacional fragmentada.

As principais dificuldades observadas relacionam-se à estrutura das IFES, que mesmo adotando uma estrutura colegiada com decisões participativas, fundamenta-se em um modelo hierárquico e burocrático (ABREU *et al.*, 2001). Esse tipo de estrutura implica em uma cultura organizacional baseada numa visão operacional fragmentada, dificultando a visão sistêmica de um negócio complexo, composto por ensino, pesquisa e extensão, e a implementação de melhorias (MÜCKENBERGER *et al.*, 2013). Neiva e Domingos (2011) destacam que uma forte hierarquização e fragmentação inclusive podem impedir a adoção de inovações na gestão das organizações. Estes elementos, assim como os mencionados por Malanovicz *et al.* (2009), apontam para uma dificuldade na adoção da metodologia iGP, especialmente quando grupos formam ilhas de conhecimento ou indivíduos detém, de forma isolada, conhecimento importante para o funcionamento da organização, dificultando a coordenação do trabalho e a distribuição do conhecimento.

Outra dificuldade está centrada na resistência à mudança. Nos casos estudados foi observado um descrédito do projeto, evidenciado por manifestações do tipo “não vai dar em nada” ou “mais uma invenção dos gestores”, o que gerou ruídos em relação aos Projetos Processos. Piderit (2000) afirma que a resistência à mudança possui três componentes: o cognitivo, o emocional e o comportamental. Isso faz com que se observe que a resistência se manifesta de diferentes formas. Nos dois casos investigados, a resistência foi gerenciada quando da implementação da metodologia iGP através das capacitações continuadas e dos processos comunicacionais desenvolvidos. Além disso, conforme destacado anteriormente, a atuação e o apoio da alta gestão revelaram-se essenciais para a iGP porque auxiliaram na preparação dos participantes do projeto, minimizando estas resistências.

6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo de estruturar uma metodologia para implementação da Gestão por Processos (iGP) em organizações públicas foi atingido. A metodologia resultante da aplicação do modelo de origem, transformado em etapas e passos ao longo da implementação e avaliação em duas situações diferentes, mostra que organizações similares podem se adaptar e encontrar suas terminologias próprias. Como visto, características das organizações influenciaram a construção da metodologia.

Fatores chave para a estruturação da metodologia foram: (1) o uso de mapas conceituais, de diagramas de contexto e de ferramentas virtuais para uma melhor compreensão dos conceitos básicos de GP e dos processos e da organização como um todo; (2) o uso de software baseado em BPM para definição clara e formal dos macroprocessos e processos e o uso de software de gestão de projetos; (3) o uso de ferramentas virtuais de aprendizagem para troca e disseminação do conhecimento sobre os processos e sua modelagem adquiridos individualmente e pelos grupos e difundido para outros integrantes da organização. A adoção destas ferramentas mostrou, da mesma forma que havia sido evidenciado por Rohloff (2011), a importância do en-

volvimento dos integrantes dos grupos como forma de alavancar a padronização do novo modelo de negócio, assim como da identificação, melhoria, automação e aceitação da abordagem de GP.

Sob o ponto de vista macro, a metodologia iGP tem o potencial de conduzir a novas atitudes em relação à gestão de organizações públicas. Pois a iGP está sustentada na qualificação dos participantes, na integração dos *stakeholders*, no desenvolvimento e fortalecimento dos processos comunicacionais e no apoio institucional por meio da participação ativa dos gestores em diferentes fases da metodologia.

O uso do *design research* fundamentou o percurso metodológico efetuado para o desenvolvimento e a avaliação de uma metodologia iGP. Partiu-se de um modelo teórico (que constitui um artefato complexo), que foi implementado em duas situações diferentes e que foi aperfeiçoado e avaliado. Segundo Gregor e Hevner (2013), esse processo configurou uma pesquisa que, a partir de elementos conceituais e empíricos, enriqueceu uma metodologia, ensejando a geração de novo conhecimento para a implementação da gestão de processos em organizações. Esta constitui a principal contribuição acadêmica do estudo aqui apresentado. Para as organizações públicas, a metodologia gerada e avaliada evidencia possibilidades de obtenção de bons resultados de gestão, que respeita as especificidades e a cultura organizacional e que incorpora novas exigências do ambiente regulador, social e econômico.

Uma limitação do estudo é que a metodologia de gestão de processos desenvolvida e avaliada é mais adequada a IFES. Não se sabe se a sua adoção pode servir para outro tipo de organização pública. No entanto, a experiência adquirida pelos pesquisadores leva a crer que os interesses dos grupos envolvidos podem ser os mesmos, independente do setor, porte, cultura ou ambiente, uma vez que os casos de utilização foram comparados segundo a metodologia e não pelo conteúdo. Por isso sugere-se que a metodologia iGP aqui apresentada seja estudada em outros contextos organizacionais, com o propósito de adicionar novos elementos adequados a estes contextos e aos diversos interesses dos grupos sociais.

Como foi evidenciado pelo nosso estudo, uma metodologia dessa complexidade e envergadura tem o potencial de trazer uma série de inovações para as organizações. Por isso reforça-se a necessidade de ampliar as investigações frente aos elementos facilitadores e dificultadores da iGP discutidos na seção 5, agregando outros elementos teóricos, como abordagens conceituais sobre mudança organizacional.

REFERÊNCIAS

- ABREU, I. M. C.; SCHUCH JR, V. F.; BOBSIN, D.; SCHERER, F. L. **Significado do controle da produção científica: o caso da UFSM**. In: Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração – EnANPAD, Campinas, CD, 2001.
- ADESOLA, S.; BAINES, T. Developing and evaluating a methodology for business process improvement. **Business Process Management Journal**, 11(1): 37-49, 2005.
- ALBUQUERQUE, A.; ROCHA, P. **Sincronismo Organizacional**: como alinhar a estratégia, os processos e as pessoas. São Paulo, Ed. Saraiva, 2006.
- BIAZZI, M. R.; MUSCAT, A. R. N.; BIAZZI, J. L. Modelo de aperfeiçoamento de processos em instituições públicas de ensino superior. **Gestão & Produção**, v. 18, n. 4, p. 869-880, 2011.
- BRODBECK, A. F.; GALLINA, D. B. **Practices of the Project Management to Redesign Business Critical Process: The Case of a Multinational Electronic Company**. In: Anais do IV CONTECSI, CD-ROM, São Paulo, 2008.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos**: Como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1994.

- DEBEVOISE, T. **Business Process Management with a Business Rules Approach**: Implementing the Service Oriented Architecture. Roanoke, Virginia, Business Knowledge Architects, 2005.
- DE SORDI, J. O. **Gestão por processos**: uma abordagem da moderna administração. São Paulo, Saraiva, 2005.
- DIXON, J. **Hype Cycle for Business Process Management**. Disponível em: <<http://www.gartner.com>>. Publicado em 27 jul. 2012. Acessado em 13 dez. 2012.
- GONÇALVES, J. E. L. As Empresas são Grandes Coleções de Processos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, p. 6-19, 2000.
- GREGOR, S.; HEVNER, A. R. Positioning and Presenting Design Science Research for Maximum Impact. **MIS Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 337-355, 2013.
- HAMMER, M. How Process Enterprises Really Work. **Harvard Business Review**, v. 77, n. 6, p. 108-118, 1999.
- HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengenharia**: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Rio de Janeiro, Campus, 1994.
- HAMMER, M. The process audit. **Harvard Business Review**, v. 85, n. 4, 2007.
- HEVNER, A.R.; MARCH, S.T.; PARK, J.; RAM, S. Design Science in Information Systems Research. **MIS Quarterly**, v. 28, n. 1, p. 75-105, 2004.
- KETTINGER, W.; TENG, J., GUHA, S. Business process change: a study of methodologies, techniques, and tools. **MIS Quarterly**, v. 21, n. 1, p. 55-80, 1997.
- LEE, R.G.; DALE, B.G. Business process management: a review and evaluation. **Business Process Management Journal**, v. 4, n. 3, p. 214-225, 1998.
- MALANOVICZ, A.V., RECH, I., BRODBECK, A.F., MÜLLER, C.J.; SEFFRIN, V. **Fatores Críticos na Implementação de uma Metodologia BPM: um estudo de caso em uma Instituição de Fomento**. In: Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração – EnANPAD, Rio de Janeiro, CD, 2009.
- MARCH, S.T.; STOREY, V.C. Design Science in the Information Systems Discipline: An Introduction to the Special Issue on Design Science Research. **MIS Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 725-730, 2008.
- MÜCKENBERGER, E.; TOGASHI, G. B.; PÁDUA, S. I. D.; MIURA, I. K. Gestão de processos aplicada à realização de convênios internacionais bilaterais em uma instituição de ensino superior brasileira. **Produção**, v. 23, n. 3, p. 637-651, 2013.
- NEIVA, E. R.; DOMINGOS, S. G. **Validação de instrumento para avaliação da capacidade organizacional para a mudança**. In: Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração – EnANPAD, Rio de Janeiro, CD, 2011.
- PAIM, R.; CARDOSO, V.; CAULLIRAUX, H.; CLEMENTE, R. **Gestão por processos**: pensar, agir e aprender. Porto Alegre, Bookman, 2009.
- PIDERIT, S. K. Rethinking resistance and recognizing ambivalence: a multidimensional view of attitudes toward an organizational change. **Academy Management Review**, v. 25, n. 4, p. 783-794, 2000.
- PIRES, J. C. S.; MACEDO, K. B. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, p. 81-104, 2000.
- Projeto Esplanada Sustentável. 2012. Portaria Interministerial N°244, de 6 de Junho de 2012 (publicada no DOU de 08/06/12, seção I, p.137).
- Regimento Geral da UNIPAMPA. 2010.

Disponível em: http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-5_2010-Regimento-Geral.pdf. Acessado em 15 jun. 2012.

ROHLOFF, M. Advances in Business Process Management Implementation Based on Maturity Assessment and Best Practices Exchange. **Information Systems and e-Business Management**, v. 9, p. 383-403, 2011.

SMART, P.A.; MADDERN, H.; MAULL, R. S. Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. **British Journal of Management**, v. 20, p. 491-507, 2009.

VAISHNAVI, V.; KUECHLER, W. Design Research in Information Systems. 2004. Disponível em: <http://desrist.org/design-research-in-information-systems>. Acessado em 06 mai 2013.