

# Gestão de Processos e Tecnologia da Informação: Aplicação da Metodologia Business Process Management para Automatização de Processos

Paula Rodrigues Scholant

Universidade da Região da Campanha  
(53) 999792735  
paulascholant@urcamp.edu.br

Fábio Josende Paz

Universidade da Região da Campanha  
(53) 981111211  
fabiopaz@urcamp.edu.br

## RESUMO

Na busca de acompanhar as mudanças exigidas pelo mercado as organizações necessitam desenvolver ideias inovadoras que impulsionam seu desenvolvimento organizacional. A utilização da tecnologia da informação implica em mudanças culturais nas organizações tornando-as flexíveis, mutáveis e inovadoras. O presente artigo aplicou a metodologia Business Process Management com ênfase na automatização de processos realizados em uma Instituição de Ensino Superior. A pesquisa caracteriza-se como descritiva e exploratória, a coleta de dados foi realizada através de reuniões com os gestores dos setores envolvidos nos processos analisados. Para avaliação da percepção dos novos processos implementados foram realizadas entrevistas com quatro gestores da Instituição. Entre os principais resultados o alto índice de satisfação do público alvo na automatização dos processos devido a redução de trabalho disponibilizando tempo para realização de outras atividades organizacionais. Com isso, a aplicação da metodologia aliada a tecnologia mostrou-se eficaz atingindo o objetivo do estudo.

## Palavras-chave

gestão de processos- tecnologia da informação -automatização de processos

## ABSTRACT

In order to follow the changes demanded by the market, organizations need to develop innovative ideas that boost their organizational development. The use of information technology implies cultural changes in organizations making them flexible, changeable and innovative. The present article applied the Business Process Management methodology with emphasis on the automation of processes performed in a Higher Education Institution. The research is characterized as descriptive and exploratory, the data collection was carried out through meetings with the managers of the sectors involved in the analyzed processes. To evaluate the perception of the new processes implemented, interviews were conducted with four managers of the Institution. Among the main results is the high satisfaction rate of the target audience in the automation of processes due to the

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee.

SBSI 2018, June 5th–8th, 2018, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brazil.

Copyright SBC 2018.

reduction of work, making time available for other organizational activities. Thus, the application of the technology-allied methodology proved effective in reaching the study objective.

## Keywords

process management - information technology - automation of processes

## 1. INTRODUÇÃO

As organizações estão imersas em um mercado extremamente competitivo, onde o cliente final exige cada vez mais um alto nível de qualidade dos serviços ou produtos oferecidos. A busca pela excelência instigou as organizações alinharem seus processos na busca de atender as expectativas de seus clientes. A fim de superar os inúmeros desafios de um cenário em mutação, a metodologia Business Process Management (BPM) propõe mudanças, pois enxerga a organização como um todo permitindo a identificação detalhada dos processos organizacionais gerando integração entre os setores envolvidos e clareza nas informações necessárias para o andamento do processo [1].

Diferente da visão funcional tradicional que visa apenas a hierarquia organizacional, a abordagem por processos busca analisá-los utilizando ferramentas que permitem uma melhor visualização através de diagramas construídos pela descrição detalhada de seus componentes e suas atividades. As Instituições de Ensino Superior consistem em grandes organizações que possuem um grande número de clientes finais, os alunos, ou seja, é seu dever fornecer um ensino de qualidade, e também torna-se uma exigência dos alunos a qualidade no atendimento dos processos que os envolvem. Contudo, é fundamental que estes estejam alinhados com as expectativas do cliente final.

A gestão de tecnologia nas organizações serve para o desenvolvimento dos negócios representando mudanças drásticas e quebras de paradigmas. Mesmo em grandes empresas, se percebe a existência da evolução do modelo de gestão na busca de adequar-se a novas realidades e necessidades exigidas pelo mercado. A tecnologia da informação serve de suporte à metodologia aplicada concretizando ideias encontradas no mapeamento que geram valor a todos os envolvidos [2].

O objetivo desta pesquisa, foi aplicar a metodologia Business Process Management com ênfase na automatização de processos realizados em uma Instituição de Ensino Superior. A pesquisa apresenta no segundo capítulo a fundamentação teórica deste estudo, logo, a metodologia utilizada, análise dos resultados obtidos, considerações finais e referências bibliográficas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Desenvolvida a partir da necessidade exigida pela ciência a teoria sistêmica envolve a disposição das partes de um todo, que coordenando-se entre si funcionam de forma organizada. Essa teoria indica um modelo de como analisar os fenômenos complexos que ocorrem enquanto sistemas interagem entre si. Serve de referência para diversas metodologias que focam na visão sistêmica aplicada às organizações [3].

Os ambientes estáveis no âmbito organizacional são frutos de gestões rígidas e mecanicistas, a Era da Informação acelerou as mudanças no mundos dos negócios transformando ambientes estáveis em turbulentos, abrindo espaço para organizações flexíveis que melhor se ajustam às características ambientais [4].

A tradicional estrutura vertical com hierarquias, departamentos, divisões e comando rígido a que nos habituamos ao longo dos anos, não cabe mais no novo contexto organizacional. A nova gestão possui como principal aliada a tecnologia de informação facilitando o controle, planejamento, desenvolvimento e implementação de novas capacidades tecnológica e otimização de seus processos [5].

Toda organização constitui-se de um conjunto de atividades inter-relacionadas com objetivo de agregar valor específico ao cliente final. Nesse contexto, a metodologia de gestão por processos visa a empresa como um sistema aberto conforme abordado na teoria sistêmica [6], onde os agentes interagem entre si e com o meio, em uma relação de interdependência enfatizando a importância das atividades integradas que compõem os processos de negócios e também aos fluxos de informações interno e externos [1].

Processo consiste em um conjunto sequencial e finito de tarefas que devem ser executadas onde transformam algum insumo, uma entrada, em algo útil, uma saída, atendendo as especificações definidas e sendo executado por pessoas ou máquinas [7].

A gestão por processos ou BPM – Business Process Modeling possui abordagem disciplinada capaz de identificar, desenhar, executar, medir, coordenar e controlar os processos de negócio, na busca de resultados que estejam alinhados com os objetivos organizacionais[8]. A tecnologia aliada a esta gestão agrega valor e gera inovação nos processos gerenciais, os sistemas de informações gerenciais consistem no desenvolvimento do uso dos sistemas de informação para auxiliar as empresas a alcançarem suas metas e objetivos [9].

As organizações orientadas a processos, possuem uma forte demanda por recursos tecnológicos específicos para integração entre os sistemas de informações possibilitando a intercomunicação entre os sistemas das áreas funcionais conforme a dinâmica requerida pelo próprio processo de negócio [10].

Na última década, o gerenciamento de processos de negócios (BPM) tornou-se uma disciplina madura, com um conjunto bem estabelecido de princípios, métodos e ferramentas que combinam conhecimento da tecnologia da informação e ciências da gestão. Identificando a possibilidade da automatização de modelos de processo a partir de dados de produzidos por sistemas de informação [11].

As universidades por serem organizações complexas que envolvem tanto processos administrativos como acadêmicos apresentam dificuldades em atender todas as necessidades e expectativas de seus clientes, que desejam qualidade no atendimento e também no ensino.

Portanto, buscar novas formas eficientes e eficazes que provoquem mudanças aumentando a sua capacidade competitiva é de extrema importância. Neste sentido a gestão de processos com suporte da tecnologia é possível realizar análises e detectar

melhorias nos processos principalmente dos mais impactantes para os clientes [12].

## 3. METODOLOGIA

A pesquisa se define como descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa e um estudo de caso na Universidade da Região da Campanha-URCAMP. A população alvo do estudo foram quatro gestores da instituição envolvidos diretamente nos processos estudados.

Para levantamento dos dados foram realizadas reuniões com o gestor do setor definido para a análise dos processos. A análise dos resultados se deu através de entrevista semi-estruturada aos gestores dos setores envolvidos: Pró-Reitoria Acadêmica (PROAC), Assessoria de Desenvolvimento Organizacional (ADO), Assessoria de Tecnologia da Informação (ATI) e Núcleo de Ensino à Distância (NEAD).

A metodologia utilizada neste estudo foi ciclo Business Process Management (BPM) conforme a Figura 1. A primeira etapa, planejamento, foi realizada com o setor ADO, para identificar qual setor da Universidade realiza os principais processos administrativos e acadêmicos da Instituição. Após a definição do setor, foi realizada a coleta de dados para o mapeamento das atividades e tarefas exercidas em cada processo para que os mesmos fossem analisados (etapa 2).

Os processos foram desenhados (etapa 3) conforme os fluxos descritos no mapeamento e para modelagem destes utilizou-se a ferramenta Bizagi Modeler. Logo, foram identificados quais os processos que se automatizados otimizariam seus resultados. Ainda na terceira etapa, analisou-se com o gestor do setor ATI as possibilidades da implementação destes processos na Universidade.

A quarta etapa da metodologia ocorreu após a validação dos novos processo pelos gestores já citados. Os processos foram socializados no sistema utilizado pela Universidade de interação com alunos e colaboradores. Para o monitoramento e controle do processo (etapa 5) foram realizadas entrevistas para compreender a percepção dos gestores sobre a metodologia aplicada e qual o impacto da automatização dos processos no seus setores. A última etapa da metodologia ainda está em andamento pois busca constantemente o aperfeiçoamento dos processos, onde durante doze meses os processos serão observados e se necessário alterações serão realizadas, onde o ciclo inicia-se novamente.

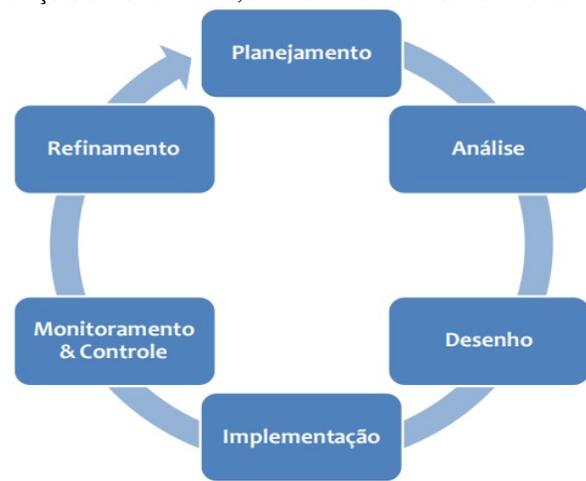


Figura 1: Ciclo BPM

Fonte: BPM CBOK, (Ano), 2013

## 4. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados conforme as etapas da metodologia abordada.

Na primeira etapa, realizou-se o levantamento de dados identificando quais são os setores da Instituição. Considerando-se que, uma Universidade possui como cliente final seus alunos, os processos que os envolvem necessitam uma maior atenção. Por esse motivo, o setor definido para análise dos processos foi o setor PROAC por estar diretamente relacionado aos processos que envolvem alunos e professores.

Foram identificados trinta e um processos relatados pelo gestor do setor PROAC e os mesmos analisados (etapa 2) pelos gestores dos setores ATI e ADO para detectar quais processos apresentavam os maiores problemas e se modificados ou automatizados, trariam benefícios a todos participantes.

Durante a análise detectou-se que dois processos apresentavam dificuldades no seu fluxo e gerando demanda excessiva à dois setores, Pró-Reitoria Acadêmica e Núcleo de Ensino à Distância (NEAD). Sendo estes: solicitação de atestado de matrícula e criação de ambiente virtual.

A Terceira etapa da metodologia, consistiu no desenho dos processos analisados, onde foram detectados os seguintes problemas: No primeiro processo, os envolvidos eram os alunos, Central do Aluno (setor de atendimento ao aluno) e PROAC. No fluxo do processo original, o acadêmico solicitava no setor Central do Aluno o documento de comprovação de matrícula no semestre. Este setor não possuía autonomia para gerar o documento, pois dependia da aprovação e assinatura da gestora do setor PROAC, o aluno era conduzido até o segundo setor envolvido no processo, onde então a solicitação era efetuada. A secretária do setor realizava a solicitação de forma manual em livro/ata com nome, curso e motivo pelo qual o aluno solicitava o atestado.

Além disso, comunicava-se ao aluno que o prazo mínimo para entrega do documento era de 48h, pois como já citado, para garantir a autenticidade do documento era necessário a assinatura do gestor. Relatado pelo mesmo, devido aos inúmeros processos solicitados tornava-se inviável atender à todos, aumentando assim, o prazo para retirada do documento muitas vezes solicitado com urgência.

O segundo processo, criação de ambiente virtual utilizado pelos professores, envolvia estes e principalmente o setor NEAD, onde apresentava dois problemas: o setor PROAC não tinha controle das disciplinas criadas pelos professores na ferramenta de apoio ao ensino à distância Moodle, e o setor NEAD ficava encarregado de criar e inserir todo conteúdo solicitado por aproximadamente 300 professores ativos na instituição.

Os processos foram desenhados conforme o fluxo original, e também apresentados aos gestores a proposta dos novos processos para comparação e discussão das melhorias. A proposta de automatização dos dois processos foram aceitas e iniciou-se a quarta etapa da metodologia.

Para implementação dos processos, o setor ATI realizou ajustes nos sistemas para que a automatização dos processos fosse possível. A Figura 2 mostra como ficou o novo processo de solicitação de atestado de matrícula.

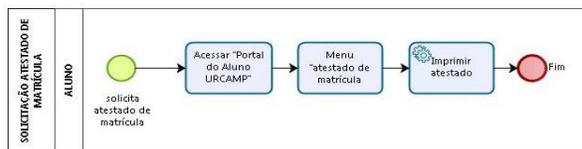


Figura 2: Novo processo solicitação de atestado de matrícula

O aluno tornou-se dono do processo, possuindo autonomia para gerar seu próprio atestado. Acessando o sistema de integração com a Universidade denominado Portal do Aluno, no menu “atestado de matrícula” é possível imprimi-lo imediatamente. A assinatura do gestor comprovando a autenticidade do documento passa a ser digital e os dados apresentados são migrados diretamente do sistema gestor da instituição, o documento está disponibilizado no sistema conforme Figura 3.

O segundo processo, criação de ambiente virtual, foi implementado na Universidade conforme a Figura 4.

Neste processo o professor, assim como o aluno no processo anterior ganhou autonomia. Ao acessar o seu webdiário, basta clicar no ícone “criar ambiente virtual” e o mesmo já está criado automaticamente. O processo era realizado de forma manual gerando transtornos aos professores pela demora e também a excessiva demanda ao setor NEAD. Além disso, o problema relatado pela PROAC sobre o controle da criação de disciplinas foi solucionado devido a integração dos sistemas, onde tornou-se possível gerar relatórios dos dados.

O fluxo dos processos estão disponíveis no Intranet, sistema interno de comunicação utilizado na Universidade.

A penúltima etapa da metodologia, monitoramento e controle dos processos se deu através de entrevista após seis meses da mudança. Os pontos relatados pelos gestores do setor PROAC, NEAD, ATI e ADO sobre a aplicação da metodologia Business Process Management foram que este método por tratar os processos de forma detalhada através da análise e desenho dos mesmos aumenta a otimização dos seus resultados por pensar na Instituição de forma sistêmica, discutindo quais os benefícios aos participantes do processo e os impactos que as alterações podem trazer.

Os gestores do setor PROAC e NEAD, relataram o impacto positivo da automatização dos processos principalmente pela redução de tempo, os processos levavam mais de 48h para serem realizados, e devido a automatização tornaram-se instantâneos, em relação a custos, considerando-se que a Universidade possui em torno de cinco mil alunos matriculados por semestre, houve redução de papel e conseqüentemente melhor uso dos equipamentos para impressão, retrabalho de colaboradores, redução de trabalho desnecessário, permitindo a realização de outras atividades e também otimização da comunicação entre os setores.



Fundação Altia Taborista  
Universidade da Região da Campanha  
PRO-Reitoria Acadêmica  
(51) 3242-8244 – Av. Tupy Silveira, 2099 – Bagé – RS CEP 96400-110

**ATESTADO DE MATRÍCULA  
3204/2018**

Atestamos que \_\_\_\_\_ matrícula nº \_\_\_\_\_ é aluno(a) do Curso de Administração da Universidade da Região da Campanha (URCAMP), reconhecido pelo(a) Decreto Federal nº 75588 de 10.04.1975 - D.O.U. 11.04.1975 e está regularmente matriculado(a) no primeiro semestre de dois mil e dezoito, na(s) seguinte(s) disciplina(s):

Cód. Disciplina	Nome	CH	Turno
1248	GESTAO SOCIO AMBIENTAL	60	Noturno
1848	EMPREENDEDORISMO	60	Matutino
345	METODOS QUANTITATIVOS	60	Noturno
1848	EMPREENDEDORISMO	60	Noturno
260	ADMINISTRACAO DE CUSTOS	30	Noturno
451	ECONOMIA BRASILEIRA	30	Noturno
255	GESTAO DE PESSOAS II	60	Noturno

Bagé, RS, vinte e seis de março de dois mil e dezoito

Para verificar a autenticidade deste documento eletrônico acesse <http://autenticacao.urcamp.edu.br/> e informe o código:

**9745901F50265A**

Documento válido por 30 dias



Verificação QR code

Campus Alegrete: Praça Getúlio Vargas, 41, Centro, CEP: 97542-570, Tel: +55 53 34223318  
Campus Bagé: Av. Tupy Silveira, 2099, Centro, CEP 96400-110, Tel: +55 53 32428244  
Campus Dom Pedrito: BR 293 Km 238 s/nº, Tel: +55 53 342432446  
Campus Santana do Livramento: Rua Dalmo Filho, 2557, Centro, CEP: 97570-000, Tel: +55 55 32431080  
Campus São Gabriel: Av. Antonio Trilha, 792, Centro, CEP: 97300-000, Tel: +55 55 3232-7070

Figura 3: Documento atestado de matrícula disponível no sistema.

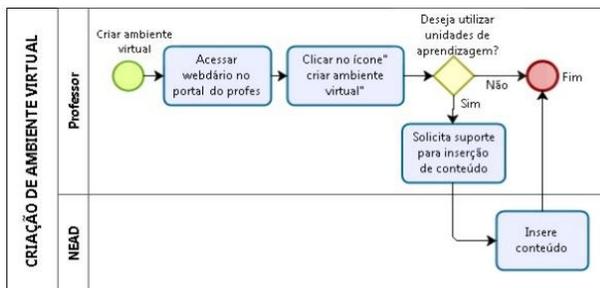


Figura 4: Novo processo de criação de ambiente virtual

A última etapa da metodologia, refinamento do processo, possui prazo de doze meses onde serão observados os processos implementados e se necessário alterações onde o ciclo inicia-se novamente.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo atingiu o propósito de aplicar a metodologia Business Process Management na Universidade da Região da Campanha- URCAMP detectando melhorias em dois processos internos através da automatização dos mesmos. Estes foram implementados, socializados e monitorados na Instituição onde, percebeu-se a satisfação dos gestores com a metodologia aplicada e a necessidade de estendê-la a todos os setores da Universidade. O estudo contribuiu para que o setor de Desenvolvimento

Organizacional compreendesse a percepção dos demais gestores sobre a metodologia, neste caso, positiva, e incentivou o planejamento para trabalhos futuros. O suporte do setor ATI foi fundamental para a implementação dos processos.

## 6. REFERÊNCIAS

- [1] Lage Júnior, Muris. 2016. Mapeamento de processos de Gestão empresarial. Curitiba, PR.
- [2] Batista, Emerson de Oliveira. 2012. Sistema de informação: o uso da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo, SP.
- [3] Neto, Alfredo José Machado. 2012. Teoria geral dos sistemas. São Paulo, SP.
- [4] ROBBINS, Estephen P.2014. A nova administração.. São Paulo, SP.
- [5] MATTOS, João Roberto Loureiro. 2012. Gestão da Tecnologia e inovação: uma abordagem prática. São Paulo, SP.
- [6] Kipper, Liane Mahlmann. 2012. Gestão por processos: Comparação e análise entre metodologias para implantação da gestão orientada a processos e seus principais conceitos. Liane Mahlmann Kipper, Magli Carolina Ellwanger, Guilherme Jacobs, Elpidio Oscar Benitez Nara, Rejane Frozza.. <https://online.unisc.br/seer/index.php/tecnologica/articlw/2425>.
- [7] Wildauer, Egon Walter. 2015. Mapeamento de processos: conceitos, técnicas e ferramentas. Curitiba, PR.
- [8] ABPMP, Associação Internacional de Profissionais de BPM. 2013. BPM CBOK – Guia para o gerenciamento de processos de negócio. Brasil, 2013.
- [9] Kroenke, David M. 2012. Sistema de informações gerenciais.
- [10] DE SORDI, José Osvaldo. 2014. Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração. São Paulo, SP.
- [11] WIL. M. P. van der Aalst. Marcello La Rosa. Flávia Maria Santoro. Business Process - Don't Forget to Improve the Process, 2016. DOI 10.1007/s12599-015-0409-x
- [12] SALGADO, C. C. R. 2013. Contribuição à melhoria de processos organizacionais: Uma avaliação empírica sob a perspectiva de mapeamento de processos em uma Universidade Federal da Paraíba. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2013.1034>