

Aplicação de BPM na gestão do TED estabelecido entre o INCRA e a UFMT

Maurício F. L. Pereira¹, Oliven Rabêlo², Nilton H. Takagi¹,
Anne C. Betoni Cardoso³, Josiel Maimoni Figueiredo¹

¹ Instituto de Computação – Universidade Federal de Mato Grosso
Av. Fernando Corrêa da Costa, 2367 – 78.060-900 – Cuiabá – MT – Brazil

²Escritório de Inovação Tecnológica – Universidade Federal de Mato Grosso
Av. Fernando Corrêa da Costa, 2367 – 78.060-900 – Cuiabá – MT – Brazil

³Escritório de Projetos e Processos – Universidade Federal de Mato Grosso
Av. Fernando Corrêa da Costa, 2367 – 78.060-900 – Cuiabá – MT – Brazil

{mauricio,nilton,josiel}@ic.ufmt.br, {olivanrabelo, annebettoni}@gmail.com

Abstract. *This paper presents some benefits obtained with the involvement of Project Management Office and Technological Innovation Office in a academic/scientific project. The offices' objective in this work was supporting the project coordination to achieve his targets. To do this offices care about operational tasks e process modelling and leave the coordination concentrated only in their scientific questions. This kind of management can be classified as innovative to the university and can help to bring new projects and financial resources.*

Resumo. *Este trabalho apresenta os benefícios obtidos em um projeto científico em que houve o envolvimento dos escritórios de projetos, processos e de inovação tecnológica no apoio a sua gestão. No trabalho são apresentados os métodos empregados para permitir que coordenação científica pudesse concentrar maiores esforço nas questões científicas, deixando o apoio a gestão operacional e de modelagem dos processos a cargo dos escritórios. Esse modelo de envolvimento tem um caráter inovador na universidade e pode ser um ponto importante para a absorção de novos projeto e para a sustentabilidade da mesma.*

1. Introdução

A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) tem como razões preponderantes de sua existência o ensino, a pesquisa e a extensão universitária. Com esse tripé, ela tem realizado ao longo dos anos um importante papel de estabelecer parcerias que viabilizem o avanço na formulação e execução de políticas públicas e, especialmente, a missão de produzir e disseminar o conhecimento nos diversos campos do saber. E para melhorar sua forma de atuação, a UFMT tem evoluído sua gestão através da incorporação das metodologias de gestão de processos e projetos de forma transversal em todas as atividades, principalmente no contexto da pesquisa e dos projetos científicos. Nesse contexto, em 2017 a UFMT estabeleceu parceria com Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para, através de uma pesquisa científica, diagnosticar os sistemas agrários, elaborar o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e finalmente fomentar o acesso às políticas

públicas para o desenvolvimento e realização de pesquisas em projetos de assentamentos. Nesse projeto, o objetivo é obter os dados de 18.000 famílias assentadas em dois estados da federação. Foram estabelecidas 17 metas que por sua vez estão subdivididas em 44 etapas, que abordam os eixos ambiental, sócio econômico, políticas públicas e pesquisas acadêmicas.

Na universidade, o projeto é coordenado pelo Instituto de Biociências (IB) e para sua execução somou-se o *know-how* de gestão de processos e projetos de dois outros órgãos internos, o Escritório de Inovação Tecnológica (EIT) e o Escritório de Projetos e Processos (EPP). Assim, o papel dos órgãos EIT e EPP tem sido o de apoiar uma equipe multidisciplinar de pesquisadores e técnicos, com o objetivo de contribuir para que todas as metas estabelecidas no projeto sejam cumpridas dentro do prazo estabelecido e com um alto grau de satisfação por parte do INCRA. Nesse contexto EIT e EPP vêm desde o início colaborando com o andamento do projeto, disseminação de boas práticas de gestão e inovando ao trazer a aplicação de BPM [Ko et al. 2009, Van Der Aalst 2013, Ko 2009] e de metodologias de gerenciamento de projetos em um projeto científico. Foi realizado o mapeamento de processos que não eram suficientemente claros no projeto ou que eram de conhecimento de uma pequena parte do time do projeto, o que antes dificultava a discussão e a evolução desses processo. Assim o objetivo deste trabalho é apresentar algumas mudanças propostas pelos escritórios e como elas tem ocasionado impacto no projeto. Nas próxima seção faz-se a apresentação de métodos utilizados no trabalho.

2. Métodos

A incorporação das metodologias de gestão de processos e projetos ocorreu pela atuação de um gerente exclusivo para o Projeto que auxiliou também na integração dos aspectos burocráticos com os aspectos de execução, mapeando as informações para diagramas na notação *Business Process Model and Notation* (BPMN) e gráficos de Gantt. Assim, inicialmente, as metas e etapas do projeto foram oficializadas através de um Termo de Execução Descentralizada (TED) que foram apresentadas de forma descritiva no projeto e submetido para análise da demanda do INCRA. Nesse documento estavam inseridas informações diversas, tais como contratos entre as partes, prazos iniciais e finais de algumas atividades, eixos de desenvolvimento do trabalho, listas de material de consumo, dentre outros documentos. Uma descrição detalhada de processos chaves e de produtos a serem entregues era necessária para alinhamento de todo o time do que deveria ser realizado no prazo de 24 meses. Assim, na etapa inicial o papel dos times do EIT e EPP foi o de construir, a partir desse documento, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e organizar as metas do projeto. Posteriormente com o detalhamento em atividades e estimando o prazo, tornou-se mais evidente quais pacotes seriam entregues ao INCRA e em qual momento. Também foi possível mapear a interação entre as metas e a dependência entre elas, uma informação que era mais difícil de se obter diretamente do documento do TED. Essa versão inicial foi sendo aprimorada ao longo do andamento do projeto, na medida que as pessoas tinham um melhor entendimento do que deveria ser feito. Assim, o primeiro mês de atuação foram dedicados a estruturação do planejamento relacionado a cada meta. Para desenvolvimento da EAP e do cronograma utilizou-se a ferramenta GPWeb [GPWeb 2019], de modo que o time de execução tivesse acesso *on-line* e os responsáveis por cada meta pudessem analisá-las e propor melhorias. Todas as alterações e atualizações no andamento do projeto ficaram a cargo do pessoal do EPP.

Além dessas melhorias nas documentações do planejamento e execução, Uma segunda ação proposta foi a forma de monitoramento das ações que culminou na realização de reuniões de status semanais. Nesse acompanhamento semanal, cada membro da equipe de pesquisadores e técnicos apresenta os acontecimento relativos às metas sob sua responsabilidade. A equipe de apoio a gestão apresenta alguns indicadores de desempenho do projeto, tais como percentual de progresso de cada meta, indicadores de evolução das coletas e validação dos dados coletados. O controle desses indicadores foram automatizados a partir do GPWeb. Ao longo do projeto se convergiu para um único membro da equipe como responsável por informar o progresso de cada meta no GPWeb sendo capturado o status em reuniões específicas. Com o andamento do projeto, detectou-se três metas de maior relevância ao INCRA, sendo elas:

1. As atividades realizadas para coleta de dados nos lotes distribuídos em projetos de assentamentos indicados pelo INCRA;
2. As atividades ligadas à liberação de crédito para os assentados, que permitia ao beneficiários obter recursos para fazer as melhorias em suas propriedades ou meios de produção;
3. A elaboração do projeto de software para supervisão ocupacional dos lotes.

Mesmo com o detalhamento do TED, desenvolvendo a EAP e o cronograma, ainda não estava claro o ciclo, as fases e as iterações entre as atividades do projeto. Muito do conhecimento sobre o projeto estava de forma tácita em parte da equipe, era necessário deixar explícito para uniformizar o entendimento e poder evoluir a forma de trabalho. O papel da equipe de gestão, nesse momento, foi elucidar esses processo com os responsáveis pelas metas e mapear o processo AS-IS. Essa definição também incluiria desenvolvimento do software de supervisão ocupacional previsto no TED e que ainda estava em planejamento. Para o mapeamento em BPM utilizou-se a ferramenta *Bizagi Modeler*. Para cada uma das metas chaves escolhidas para o mapeamento foram organizadas 3 reuniões. Nas reuniões houve a participação dos indivíduos da equipe com mais expertise sobre as atividades que seriam realizadas para se atingir as metas. Com isso, foi possível entender o papel que cada um realizava visando detalhar como os processos ocorrem atualmente (As-Is).

3. Resultados

Um resultado importante para o projeto foi a organização e aprimoramento da EAP desmembrando as metas e seus produtos. Uma vez elaborada, ela colaborou sobremaneira para o entendimento do escopo do projeto e para o planejamento das atividades durante as reuniões de status. O uso do GP-Web no apoio a gestão deu à equipe uma ferramenta importante de avaliação do andamento das metas direcionamento nas reuniões de status.

Baseado na EAP, em centenas de formulários aplicados e nas atividades de coleta, validação e disponibilização de dados, organizou-se um macroprocesso com 4 etapas que corresponde ao ciclo de entrega ao INCRA. Esses macroprocessos correspondem as etapas necessárias para a aceitação das entregas. Desses macroprocessos, 3 foram detalhados em processos e sub-processos. O macroprocesso “Organizar mobilização no assentamento” era de responsabilidade de uma sub-contratante e já estava devidamente claro no TED. Das 18 mil famílias previstas no TED, o INCRA segregava em listas de famílias e mapas dos lotes que deveriam estar em cada ciclo. Tanto os macro-processos e seus desdobramentos foram modelados utilizando-se a notação BPMN que depois de finalizados

e validados foram disponibilizados no portal do projeto para que todos os *stakeholders* tivessem acesso. Na Figura 1 pode ser visualizado parte da modelagem realizada.

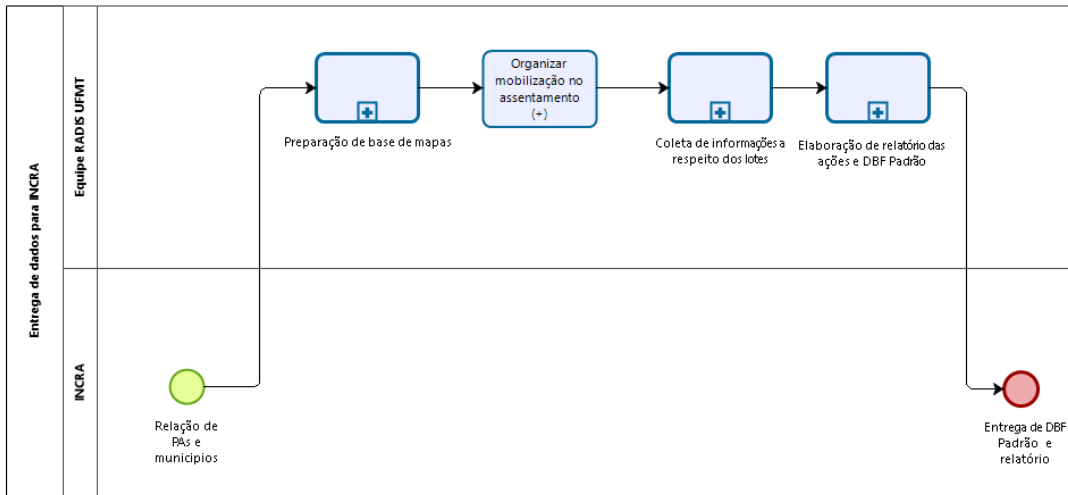


Figura 1. Macroprocessos de coleta de dados em campo do TED modelados pelo escritório de projetos da universidade

Para a segunda meta principal do projeto do projeto, foram modeladas as atividades relacionadas à preparação de projetos de crédito para implantação de melhorias na infraestrutura dos lotes. Os projetos só são desenvolvidos para os lotes cujos beneficiários estão em situação regular junto ao INCRA. Essa meta tem como produto a elaboração de 7.200 projetos de crédito, contudo no TED não se tramitam esses projetos até a aprovação do INCRA. Assim, juntamente com responsável por essa meta, a equipe EIT/EPP conduziu o levantamento dos requisitos, dos produtos a serem entregues e a modelagem do processo desde a verificação das demandas do beneficiário até a entrega do projeto finalizado para liberação de crédito pelo INCRA. Nessa meta os técnicos de campo elaboram o projeto técnico da melhoria. Após 3 reuniões de discussão disponibilizou-se um documento de orientação ao técnicos de campo, a modelagem em BPMN das atividades que devem ser realizadas e a forma de interação com o INCRA. A Figura 2 apresenta um dos documentos em notação BPMN desenvolvido. No caso da terceira meta, do desenho

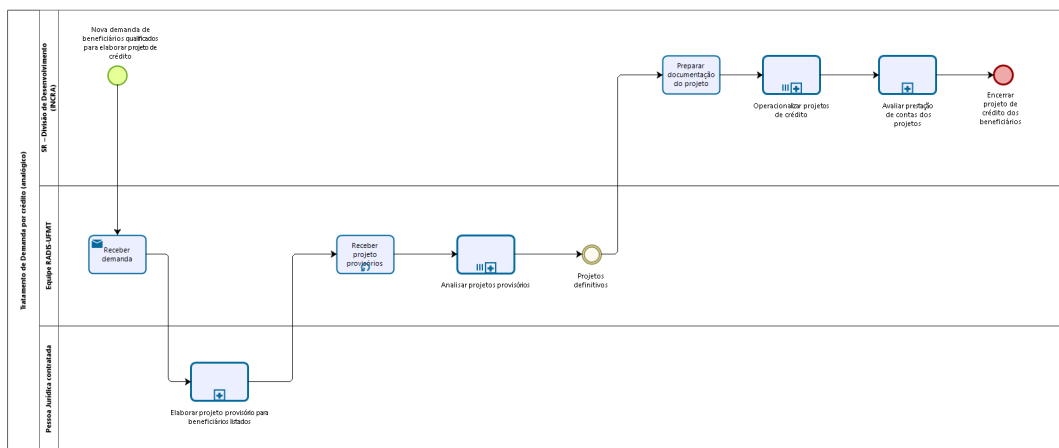


Figura 2. Modelagem BPMN do processo de liberação de crédito

de software de supervisão ocupacional houve a participação da equipe de Tecnologia da Informação do projeto e a presença de técnicos do INCRA. Foi realizado o levantamento de requisitos funcionais e não funcionais do sistema, o desenho de telas do mesmo e a organização da base de dados. Este será um sistema alimentado por base externas e no projeto se propôs um modelo de como integrar essas diferentes bases

4. Conclusão

Os projetos científicos possuem, em geral, a característica de ter um coordenador responsável por diversos aspectos, como orientação de alunos, compra de equipamentos, definição de prazos, preparação de artigos, dentre outras atividades. O que se observa nesse projeto, que apesar do caráter científico houve uma inovação na forma de gerenciamento das metas, pois houve a inserção de equipes especializadas em gestão para apoio a equipe de pesquisadores, liberando-os para se dedicarem a sua área de conhecimento. Tendo em vista que essa equipe é multidisciplinar, com agrônomos, engenheiros, geógrafos, dentre outras, há um aumento da complexidade para o gerenciamento de atividades do projeto. Assim, é importante destacar que foi possível a coordenação científica concentrar o seu maior esforço nas questões científicas, pois havia a equipe EIT/EPP para apoiar na gestão operacional do projeto e na modelagem dos processos. Isso, tem auxiliado no sucesso do projeto, algo que tem sido reconhecido pelo INCRA em suas avaliações sobre o trabalho.

O uso de ferramentas de gestão tem obtido um papel importante para a evolução do trabalho, pois as metas são avaliadas semanalmente e a equipe do escritório sempre realiza intervenções que visem estimular o andamento das metas que estão em atraso. O escritório também tem colaborado na documentação de entregas de produtos, de modo a evitar conflitos ou discussões a respeito do escopo do trabalho. E o mapeamento em BPMN foi e está sendo essencial para disseminar e evoluir o conhecimento sobre o projeto, ponto importante para absorver novos projetos e para a sustentabilidade da atuação da Universidade na sociedade como um todo.

Referências

- GPWeb (2019). Gpweb - grandes planos. Disponível em <https://softwarepublico.gov.br/social/gpweb>.
- Ko, R. K., Lee, S. S., and Wah Lee, E. (2009). Business process management (bpm) standards: a survey. *Business Process Management Journal*, 15(5):744–791.
- Ko, R. K. L. (2009). A computer scientist's introductory guide to business process management (bpm). *XRDS*, 15(4):4:11–4:18.
- Van Der Aalst, W. M. (2013). Business process management: a comprehensive survey. *ISRN Software Engineering*, 2013.