

V-077 - VISÃO INTEGRADA DE PROCESSOS PARA APOIAR A IMPLANTAÇÃO DE ERP NUMA EMPRESA DE SANEAMENTO

Marcia Cardozo dos Santos Bevilaqua⁽¹⁾

Tecnóloga Civil pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Especialista em Gestão da Qualidade e Inovação de Produtos pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Profissional Certificado em Processos de Negócio *Certified Business Process Professional* (CBPP®) pela Associação Brasileira dos Profissionais de Gerenciamento de Processos de Negócio (ABPMP Brasil).

Ana Maria de Campos Rocha⁽²⁾

Administradora de Empresas pela Faculdade de Ciências da Fundação Instituto Tecnológico de Osasco. Especialista em Gestão de Negócios pela Universidade de São Paulo. MBA em Tecnologia de Projetos pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo. Profissional Certificado como Auditor Líder pelas Normas ISO 9001 e OHSAS 18001 – *Bureau Veritas Quality International* e Avaliador de Gestão pela Fundação Nacional de Qualidade.

Andreia Guaracho Ramos⁽³⁾

Química e Pós-Graduada em Química Industrial pela Fundação Santo André. Mestre em Engenharia Urbana com foco em Saneamento pela Universidade Federal de São Carlos. Especialista em Gestão da Qualidade e Gestão de Processos pela Universidade de São Paulo.

José Carlos Benassi⁽⁴⁾

Administrador de Empresas pela Universidade Nove de Julho. Profissional Certificado como Auditor Interno pela Norma ISO 9001 – *Bureau Veritas Quality International*.

Rosana Dias⁽⁵⁾

Jornalista pelo Instituto Metodista de Ensino Superior. Especialista em Comunicação Empresarial pela Faculdade de Comunicação Social Cásper Líbero. Especialista em Gestão de Processos e Projetos pela Universidade de São Paulo. MBA em Gestão Empresarial Executiva pela Fundação Getúlio Vargas.

Endereço⁽¹⁾: Rua Nicolau Gagliardi, 313 – Pinheiros – São Paulo – SP – CEP: 05429-010 – Brasil – Tel: (11) 3388-9537 – e-mail: mcbevilaqua@sabesp.com.br.

RESUMO

A metodologia de projeto para implantação de *software Enterprise Resource Planning* ou Planejamento dos Recursos Empresariais (ERP) é complexa e deve contemplar todas as etapas e atividades necessárias para garantir o sucesso da implantação. Também demanda o envolvimento e participação de times de profissionais com conhecimentos específicos dos processos envolvidos.

Neste trabalho o foco é o ERP chamado Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados (SAP), que é um aplicativo modular que pode integrar os processos administrativos, financeiros e técnicos de uma organização, utilizando base de dados única, com atualização em tempo real. Ele é utilizado mundialmente por diversas empresas e muda o conceito do trabalho departamental para o trabalho por processos, com isso a informação torna-se mais homogênea e os dados para tomada de decisão são mais consistentes.

Sendo assim, o presente trabalho vem apresentar a importância de agregar ao Projeto de implantação de um ERP, um time de profissionais multidisciplinares e especialistas em Gestão por Processos, para que, utilizando-se de ferramentas e metodologias alinhadas ao *Business Process Management* (BPM), possam apoiar o fortalecimento da visão integrada de processos e incorporar esses conceitos e práticas em todas as fases do Projeto, assegurando maior produtividade e assertividade nas decisões que envolvem as várias frentes de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão por Processos, BPM, ERP, Integração, Gestão empresarial.

INTRODUÇÃO

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) vem trabalhando arduamente para se manter competitiva, ser uma empresa moderna, ágil e tecnológica. Nesse sentido, percebeu a necessidade de rever sua plataforma tecnológica, devido as customizações tornarem-se extremamente complexas e a mão de

obra especializada para manutenção dos sistemas bastante escassa, e tomou a decisão de implantar um *Enterprise Resource Planning* (ERP), que significa Planejamento dos Recursos Empresariais.

Em 2013, a Sabesp, por meio de sua Diretoria Colegiada, decidiu desenvolver o Sistema Integrado de Informações Sabesp (Projeto SiiS). O objetivo era implantar um conjunto de softwares integrados numa plataforma que armazenasse as informações de negócio, incorporando as melhores práticas de mercado para os processos de gestão empresarial.

As principais premissas para o Projeto SiiS foram: customização mínima; manutenção das automatizações e funcionalidades existentes e incorporação de melhores práticas de mercado.

E os principais motivadores foram:

- Tecnologia baseada em plataforma *Mainframe*;
- Dificuldade de integração com outros ambientes operacionais;
- Configuração a ser substituída com mais de 50 sistemas em diferentes tecnologias.
- Projetos de melhoria de processos longos, complexos e custosos;
- Necessidade de padronização e automatização dos processos de apoio;
- Necessidade de uma base sólida e íntegra de informações para suportar o processo de decisão e as operações ao longo do tempo;
- Manutenção da constante atualização do ambiente e dos produtos;
- Liberação da área de Tecnologia da Informação para suportar as atividades-fim da empresa;

O Consórcio implementador foi contratado pela Sabesp para fornecer e implantar as soluções adquiridas:

- Solução ERP SAP: Administrativos (Recursos Humanos, Suprimentos e Frota), Financeiros (Financeiro, Contábil, Fiscal e Orçamento) e Técnicos (Empreendimentos, Manutenção e Meio Ambiente). O sistema é desenvolvido pela empresa alemã de mesmo nome, fundada em 1972, reconhecida em soluções de negócios colaborativas para todos os setores e mercados verticais e que é uma das mais importantes companhias de software do mundo, presente em mais de 70% do mercado mundial. A solução foi implantada em 2017;
- Solução SAP BI (*Business Intelligence*): Informações Gerenciais. Sistema também desenvolvido pela empresa alemã, de mesmo nome, na plataforma de mercado denominada *Hana*. Implantado em 2017.
- Solução *Net@Suite*: Comerciais (Relacionamento com o Cliente, Leitura, Medição e Faturamento, Crédito e Cobrança e Serviços de Campo). É uma solução desenvolvida por uma empresa italiana, com cerca de 28 milhões de usuários em empresas de *Utilities* e vários países. Implantação prevista para 2018.

O Projeto SiiS tem como objetivos e benefícios:

- Promover alto grau de integração entre as funções;
- Ir além da instalação de um *software*, reformulando a maneira de pensar e de executar as atividades;
- Revisar, padronizar e otimizar os processos empresariais, promovendo a aplicação das melhores práticas;
- Manter uma base de dados única atualizada em tempo real, com maior transparência e controle;
- Manter acessos controlados e aprovações integradas, garantindo maior segurança na informação;
- Promover maior controle de riscos de segregação de função;

A Figura 1 apresenta a metodologia de gestão do Projeto SiiS trazida pela consultoria.

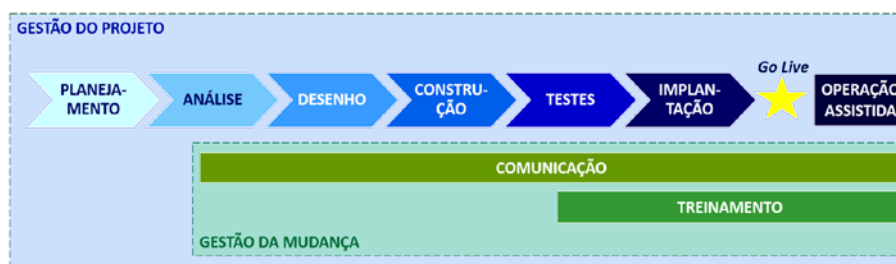


Figura 1: Metodologia de Gestão do Projeto SiiS

As seguintes atividades envolvem a metodologia de gestão do Projeto SiiS:

- **Planejamento:** É a primeira fase dos trabalhos, necessária para alinhar os conceitos e o entendimento do escopo inicial do projeto, e para definir a forma de abordagem e produtos das próximas fases. Nesta fase a abordagem é realizada em nível macro focando, principalmente, os objetivos e resultados de cada um dos processos envolvidos. Destacam-se as atividades:
 - Definição da abordagem de entrega e a confirmação do escopo do projeto;
 - Mobilização da equipe;
 - Treinamentos iniciais e treinamentos técnicos nas soluções;
 - Entendimento dos requisitos solicitados no edital;
 - Entendimento dos processos atuais;
 - Confirmação do escopo;
 - Instalação das ferramentas;
 - Mapeamento dos *stakeholders*.

- **Análise:** Definidos os objetivos e produtos de cada processo, na fase de análise o foco dos trabalhos é para definir as necessidades por processo. Para tanto, são identificadas, coletadas e analisadas as informações necessárias para que o processo funcione, ou seja, para definição das funcionalidades de cada um, comparando-as com os requisitos solicitados no termo de referência que originou a contratação. Nesta fase, são ainda identificados os principais impactos que o novo ambiente trará aos processos, às pessoas, à tecnologia e às regras de negócio da empresa. Destacam-se as atividades:
 - Identificação e análise de aderências entre o solicitado e a solução proposta pelos sistemas;
 - Elaboração em nível macro do desenho dos processos futuros;
 - Desenho do mapa de integração dos ERPs com os sistemas especialistas;
 - Validação dos pontos de atenção e da lista de customizações;
 - Análise da conversão de dados (migração de dados dos sistemas atuais para a solução futura).

- **Desenho:** Nesta fase são detalhadas todas as funcionalidades de cada módulo dos sistemas, envolvendo a definição dos dados, o fluxo de informações, a arquitetura dos aplicativos, a infraestrutura necessária à operacionalização e a estratégia de treinamento. No desenho da solução também são detalhadas as interfaces do novo ambiente com os sistemas especialistas que não serão substituídos, mas que, para funcionar, terão que interagir com os ERPs. Também são detalhados os impactos identificados na fase anterior, para definição de quais providências serão adotadas, em paralelo, para que a implantação do projeto seja bem-sucedida. Destacam-se as atividades:
 - Desenho detalhado dos fluxos da solução funcional dos processos;
 - Desenho detalhado dos objetos (Relatórios, Interfaces, Conversões, Extensões, Formulários e *Workflows*);
 - Detalhamento das regras de conversão dos objetos mapeados;
 - Desenho detalhado das configurações da solução e objetos dos sistemas customizados;
 - Desenho detalhado da arquitetura técnica da solução de sistemas;
 - Desenvolvimento dos cenários de testes.

- **Construção:** Envolve os esforços de programação e parametrização dos sistemas para o desenvolvimento das funcionalidades da forma como foram desenhadas, a construção da arquitetura técnica e da infraestrutura. Durante essa fase são formados os multiplicadores, que são responsáveis pela disseminação dos treinamentos a todos os usuários envolvidos em todos os módulos. Destacam-se as atividades:
 - Construção e desenho técnico dos objetos (Relatórios, Interfaces, Conversões, Extensões, Formulários e *Workflows*);
 - Configuração da solução e desenvolvimentos dos sistemas customizados;
 - Acompanhamento e suporte das atividades de migração para limpeza de dados e execução da simulação de conversão;
 - Planejamento dos testes de produtos e integrados.

- **Testes:** Durante essa fase todos os componentes que foram desenvolvidos e construídos, são testados pelas respectivas equipes do Projeto e validados pelos usuários finais. Destacam-se as atividades:
 - Preparação e execução dos Testes de Montagem;
 - Preparação e execução dos Testes Integrados;

- Preparação e execução das Simulações de Conversão dos dados: extração, qualidade, transformação e carga de dados dos sistemas legados e que serão descontinuados para a entrada em operação do sistema;
 - Preparação e execução dos Testes de Aceite do Usuário;
 - Elaboração e Execução do Plano de *Cutover*;
 - Elaboração do Plano de transição.
- **Implantação:** Conjunto de tarefas para garantir que todas as providências que permitirão a implantação tenham sido adotadas e que todas as unidades envolvidas na empresa estejam em condições de trabalhar no novo ambiente. Destacam-se as atividades:
 - Plano de *Cutover*: preparação do sistema e migração dos dados dos sistemas legados para o novo ambiente ERP;
 - Planejamento da Operação Assistida, com a preparação das atividades pós *Go-Live*: estrutura de suporte local aos usuários, Catálogo de Serviços, *Help Desk* e Indicadores de estabilidade da operação;
 - Plano e avaliação da Prontidão: reuniões de decisão *Go – No-Go*, para avaliar se o sistema está pronto e se a organização está preparada para receber o novo sistema;
 - Simulação da operação e planejamento do início controlado;
 - *Go-Live* do sistema.
 - **Operação Assistida:**
 - No início controlado os processos são liberados de forma gradativa, para que o conhecimento possa ser absorvido pela organização e os processos sejam realizados de acordo com os novos procedimentos;
 - Realização de manutenções corretivas na solução;
 - Estabilização da solução e entrega para a equipe responsável pelo suporte;
 - Definição de critérios de Acordo de Nível de Serviço (SLA);
 - Definição de métricas de acompanhamento.
 - **Gestão da Mudança:** Atividades *cross*, realizadas ao longo do projeto:
 - **Gestão dos impactos organizacionais:**
 - Mapeamento dos impactos organizacionais causados pelas mudanças;
 - Proposta de ações de mitigação;
 - Monitoramento das ações de mitigação;
 - **Comunicação:**
 - Planejamento e coordenação da comunicação;
 - Promoção da motivação e a integração da equipe do projeto;
 - Plano de alinhamento organizacional;
 - Preparação da organização para o *Go-Live*.
 - **Treinamento:**
 - Desenho dos papéis x perfis dos usuários finais impactados;
 - Definição do padrão e preparação dos materiais de treinamento;
 - Identificação dos usuários finais para treinamento;
 - Elaboração do plano e catálogo de treinamento;
 - Formação de multiplicadores;
 - Logística de treinamento: infraestrutura e mobilização dos usuários a serem capacitados.
 - **Gestão do Projeto:**
 - Determinação do esforço de trabalho e os recursos necessários ao Projeto;
 - Gerenciamento da mudança, dos riscos, da qualidade e do escopo;
 - Criação e manutenção dos padrões do Projeto;
 - Controle dos trabalhos do Projeto;
 - Mensuração do progresso do Projeto;
 - Reporte do status do Projeto.

A implantação de um ambiente com essas características exigiu a participação de mais de uma centena de profissionais da Sabesp com conhecimento dos processos empresariais, organizados em frentes de trabalho. O Consórcio se organizou de forma semelhante, e para executar este Projeto, também mobilizou uma quantidade equivalente de profissionais das empresas consorciadas.

A Figura 2 apresenta os módulos do escopo das soluções ERP SAP e SAP BI. A implantação do ERP *Net@Suite* não faz parte do escopo deste trabalho.

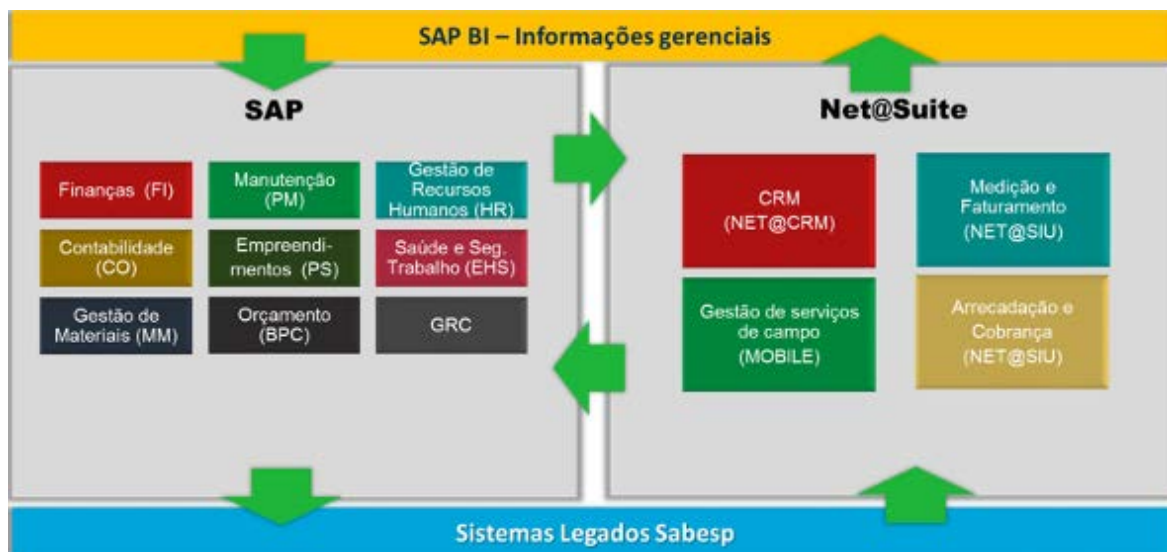


Figura 2: Escopo do Projeto Siis

A Consultoria propôs à Sabesp, a divisão dos processos do escopo do Projeto em Frentes Funcionais que foram espelhadas nos módulos do ERP SAP:

- BI – Informações Gerenciais;
- BPC – Orçamento;
- CO – Controladoria;
- DPFISC – Fiscal;
- EHS – Meio Ambiente;
- EHS – Saúde e Segurança;
- FI – Finanças;
- FT – Frota;
- GRC – Governança, Riscos e Conformidade, com foco em Gestão de Acessos;
- HR – Recursos Humanos;
- MM – Suprimentos e Qualidade;
- PM – Manutenção;
- PS – Empreendimentos.

Além das frentes correspondentes aos módulos, o Projeto Siis conta com outras três frentes que contribuem com as demais frentes do projeto: Gestão da Mudança (GM), Integração Funcional (IF) e Tecnologia da Informação (TI).

Como as Frentes de Trabalho foram espelhadas nos módulos dos sistemas adquiridos, notou-se a necessidade de uma visão da integração dos processos do escopo e as seguintes oportunidades de melhoria foram identificadas:

- Obter uma visão integrada de todas as etapas do Projeto;
- Entender o sequenciamento do desenho da situação futura dos processos (*TO-BE*), uma vez que o mapeamento da situação atual dos processos (*AS-IS*) era insuficiente, para comparar com as funcionalidades disponibilizadas pelos ERPs;
- Proporcionar um relacionamento integrado entre as diversas Frentes Funcionais, pois a metodologia privilegiava a especialização dentro de cada Frente Funcional;
- Garantir nos documentos de teste o conceito de integração entre os módulos do sistema, na visão de processo ponta a ponta, auxiliando a realização dos testes de forma otimizada (recursos e tempo).

A abordagem modular, principalmente na etapa de testes, potencializava a dificuldade de visualização do comportamento das funcionalidades de cada módulo de forma integrada. Em uma reunião de aprendizado do 3º ciclo de testes, foram elencadas diversas oportunidades de melhoria, sendo que algumas eram pertinentes à integração dos processos:

- Redução de repetição de ações e testes;
- Resolução de defeitos e alterações com ações isoladas, sem discutir interação, com impactos em outras Frentes Funcionais;
- Intensificação na comunicação entre os executantes dos testes, pois embora as ações fossem controladas por um sistema, era necessário que um avisasse o outro que o próximo passo estava disponível para realização do teste;
- Revisão dos scripts de teste, que continham pouca descrição das atividades a executar ou sem integração;
- Dificuldade de integração entre as equipes para realização dos testes.

OBJETIVOS

Diante desse cenário, no replanejamento do Projeto SiiS, no final do 3º Ciclo de Testes da solução, foi decidido pela criação da Frente de Integração Funcional e pela alocação de profissionais multidisciplinares e especialistas em Gestão por Processos, para que, utilizando-se de conceitos e práticas alinhados ao BPM, pudessem criar uma metodologia para desenvolver e disseminar uma linguagem uniformizada e integrada dos processos do escopo para a Sabesp, além de contribuir para a revisão do Mapa Integrado de Processos do Projeto SiiS, para apoiar o 4º Ciclo de Testes Integrados, a Gestão de Mudanças e finalmente o *Go-Live*.

Portanto, o principal objetivo do trabalho realizado foi gerar um diagnóstico integrado dos processos do escopo, para ser utilizado pelas Frentes Funcionais, pelas Lideranças do Projeto e pelas Lideranças da Sabesp, para solucionar a dificuldade de percepção da integração dos processos administrativos, financeiros e técnicos do escopo do ERP SAP e para apoiar decisões de negócio.

METODOLOGIA UTILIZADA

Com um prazo de 45 dias para revisar o Mapa Integrado de Processos existente, foi necessário criar uma metodologia, uma vez que esse trabalho não fazia parte do escopo contratado. Por isso, os trabalhos de integração foram realizados com mão de obra própria, desde a concepção da metodologia até a utilização do resultado das modelagens dos processos em várias atividades do Projeto.

Para construção da metodologia, foram utilizados conceitos modernos de BPM em conjunto com o clássico Planejamento – Execução – Verificação – Ação (PDCA).

O plano de trabalho para Revisão do Mapa Integrado de Processos do SiiS envolveu as seguintes atividades:

- Leitura dos documentos *Business Process* (BPs310) elaborados pelas Frentes Funcionais na Fase de Desenho do Projeto. Esses documentos continham fluxos, regras de negócio e demais informações dos processos, necessários para a construção e configuração do ERP SAP, desenhados na notação *Event-Drive Process Chain* (EPC) no *software* ARIS, conforme Figura 3;

Desenho do Fluxo

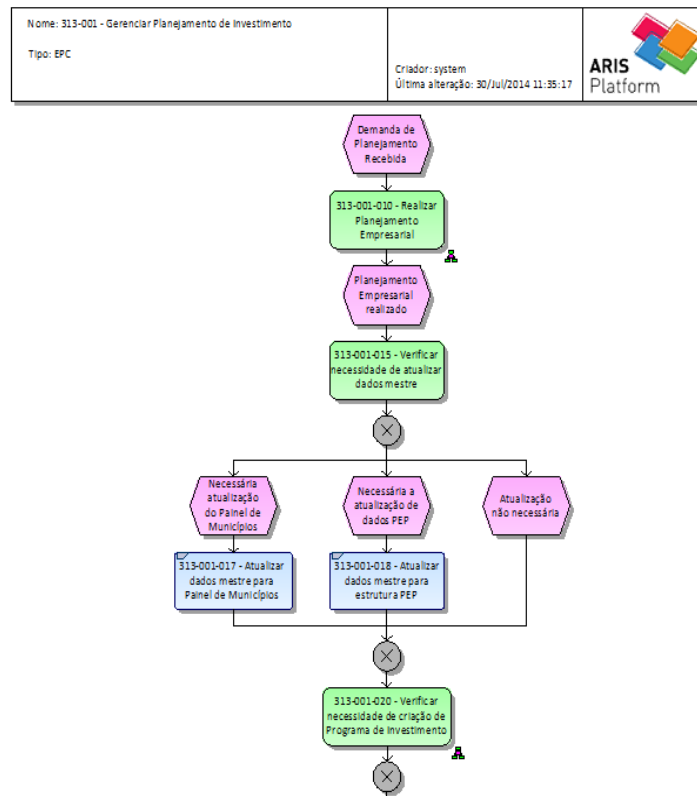


Figura 3: Exemplo de BP310 – Processo Investimentos

- Estudo de estrutura clássica de processos em literatura e organizações de outros setores.
- Modelagem dos fluxos desses BPs310, realizando o encadeamento lógico do processo ponta a ponta, segundo a lógica do PDCA, priorizando o caminho padrão e pontos principais do processo, chamado de “caminho feliz”. Padronização de cores dos processos, facilitando a visualização da integração nos documentos. A Figura 4 apresenta um detalhe da modelagem do Processo Investimentos.

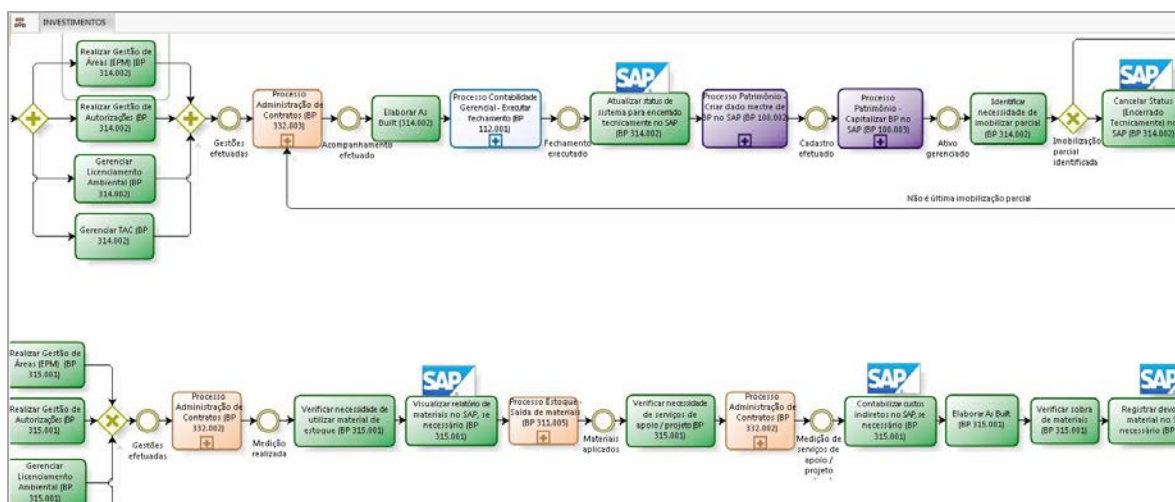


Figura 4: Detalhe da Modelagem – Processo Investimentos

- Utilização da notação *Business Process Management Notation (BPMN)*, no software *Bizagi Modeler*;
- Análise do Mapa Integrado de Processos do SiiS existente;

- Análise dos Boletins de Processos existentes (material de comunicação para usuário final entender o que muda no dia a dia para ele);
- Definição do processo ponta a ponta e proposição das entradas e saídas do processo, o que foi chamado de “visão De/Até do processo”, conforme conceito apresentado na Figura 5;

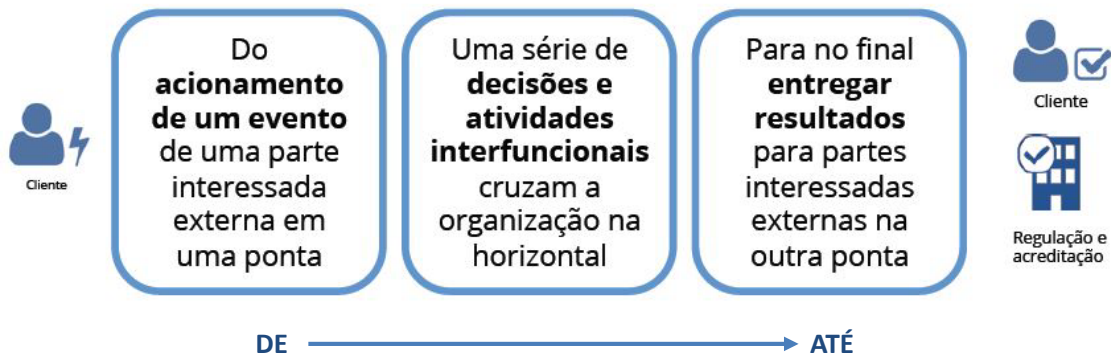


Figura 5: Conceito “DE-ATÉ”. Fonte: *Association of Business Process Management Professionals (ABPMP). BPM CBOOK V3.0. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio. Corpo Comum de Conhecimento. Brasil, 2013.*

- Realização de *workshops* de validação dos processos com as lideranças das Frentes Funcionais do Projeto, com a apresentação da visão “De-Até” de cada processo. Na Figura 6, está apresentada a visão “De-Até” do Processo Investimentos;

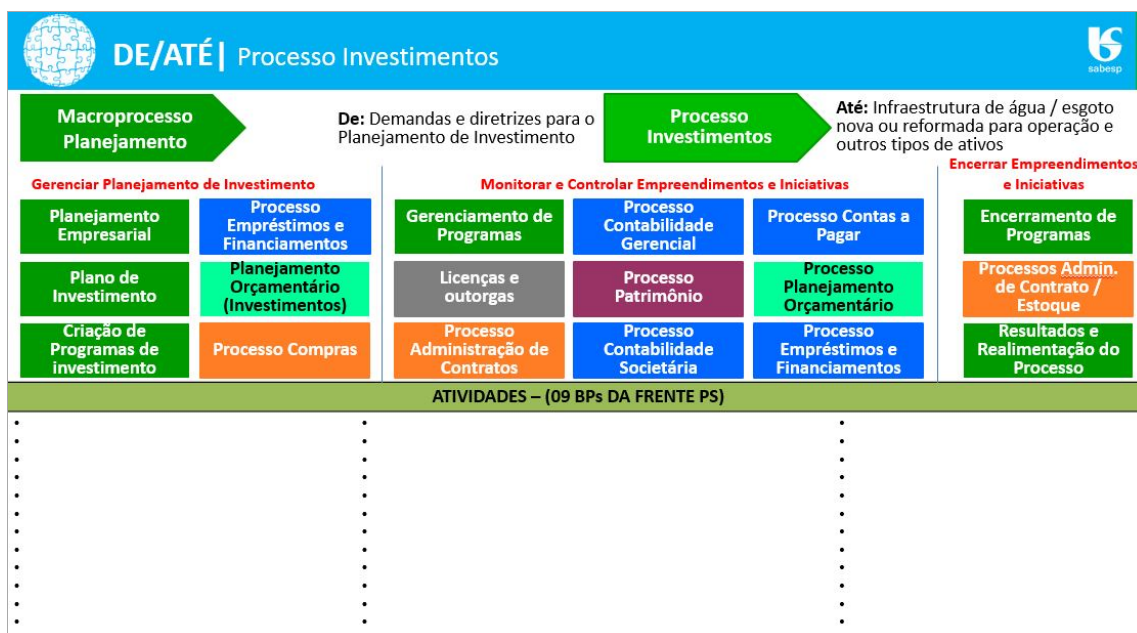


Figura 6: Visão “DE-ATÉ” do Processo Investimentos

- Elaboração de documentos chamados de *Books* dos Processos que representavam o resumo de cada modelagem de processo e continham detalhes das integrações entre processos. Esses documentos serviram de base para a revisão do Mapa Integrado de Processos do SiiS e para a elaboração de outros materiais do Projeto.
- Revisão da arte do Mapa Integrado de Processos do SiiS, demonstrando as integrações, a partir da padronização de cores e códigos (letras e números), tornando-o mais enxuto, conciso e objetivo. As Figuras 7 e 8 demonstram os resultados dessa revisão.

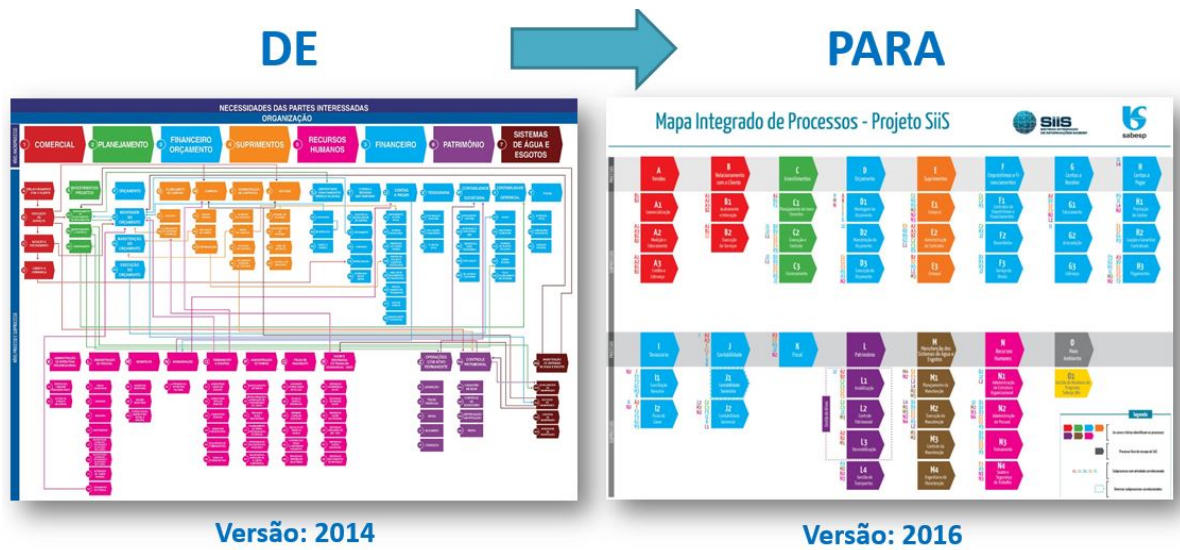


Figura 7: DE-PARA do Mapa Integrado de Processos do SiiS.

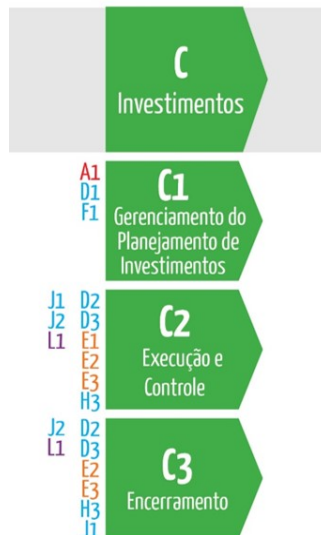


Figura 8: Detalhe do Processo Investimentos no Mapa (letras e números demonstrando integração).

- Realização de *workshops* de validação dos processos com os responsáveis pelos mesmos na organização.

RESULTADOS OBTIDOS OU ESPERADOS

Os resultados diretos da revisão do Mapa Integrado de Processos do Projeto SiiS foram:

- Elaboração de 24 modelagens ponta a ponta, a partir da leitura e interpretação de 224 BPs310, proporcionando que as Frentes de Trabalho, também chamadas de Frentes Funcionais, reconhecessem as atividades de seus processos encadeadas numa lógica ponta a ponta e integradas com as atividades de outros processos do escopo;
- Identificação dos processos ponta a ponta do escopo do Projeto SiiS, com a redução de 24 para 13 processos e de 102 para 40 subprocessos do escopo Administrativo Financeiro, tornando o entendimento da integração mais claro e fácil, e alinhado com as práticas de mercado, conforme Figura 9;

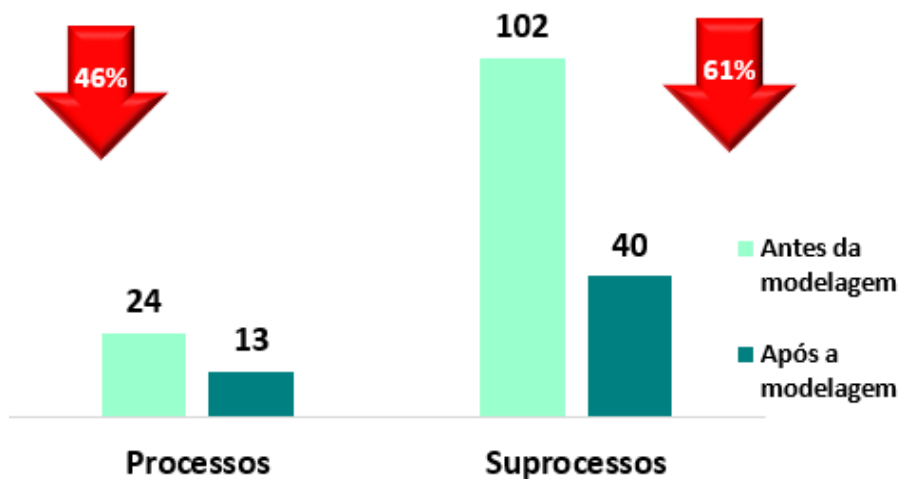


Figura 9: Resultados da modelagem dos processos.

- Dedicção de mais de 600 horas de trabalho dos profissionais da empresa alocados na Frente de Integração Funcional para a elaboração das modelagens dos processos;
- Aprimoramento da visão integrada dos processos do escopo junto às Frentes Funcionais do Projeto:
 - Elaboração dos limites de cada processo e subprocesso (De/Até), permitindo que cada Frente enxergasse onde começava sua atividade e onde terminava, percebendo os limites entre os processos e seus responsáveis: 47 materiais;
 - Realização de mais de 15 reuniões para validação dos processos com as Frentes Funcionais;
 - Realização de dois Workshops de alinhamento sobre processos para os multiplicadores do projeto, que eram os responsáveis pela elaboração do material de treinamento, disseminação para os usuários finais e ponto focal para esclarecimento de dúvidas na implantação do ERP;
- Aprimoramento da visão integrada dos processos do escopo junto às equipes Sabesp:
 - Realização de 13 reuniões para apresentação dos produtos para a organização, ressaltando os limites e as integrações dos processos e os responsáveis;
 - Três reuniões para validação do Mapa Integrado de Processos do Projeto SiiS e apresentação de proposta para o novo Mapa de Processos da organização;
- Atuação como facilitadores em reuniões para solução de pendências dos processos, identificadas pelas modelagens (falhas de integração, impactos da implantação do novo processo, lacunas do sistema, perda de automação em relação ao sistema atual, entre outros);
- Contribuição para o acervo da Universidade Empresarial Sabesp, com a gravação de vídeo aula “Introdução à visão por processos”, para disseminar os conceitos de integração de processos e o Mapa Integrado de Processos do SiiS, na organização.

Além dos resultados diretos da revisão do Mapa, o novo Mapa Integrado de Processos do SiiS, foi muito aguardado pela equipe do Projeto, pois ele serviu de base para o planejamento e a realização de diversas atividades como segue:

- Apoio à estratégia dos testes integrados do ciclo 4:
 - Inclusão do conceito de Cenários Empresariais *End to End* (E2E), ou fim a fim, que são cenários de teste relevantes ao negócio da organização, de forma a garantir que os processos que poderiam gerar ruptura no negócio estão em perfeito funcionamento;
 - Proposição de premissas para o ciclo 04 de testes e coleta de sugestões de cenários empresariais junto às Frentes Funcionais;
 - Definição dos critérios de priorização dos cenários empresariais;

- Análise dos cenários empresariais sugeridos, a partir da modelagem dos processos, das situações de negócio e da abrangência dos cenários em relação aos Processos e Subprocessos;
 - Consolidação das 42 sugestões de cenários recebidas em 13 cenários empresariais;
 - Avaliação qualitativa (aprendizado) do Ciclo 03 de testes, com proposição de ações de melhoria;
 - Duas reuniões para revisão dos 13 cenários empresariais com as frentes funcionais e consolidação em 07 cenários empresariais, mais representativos para o negócio;
 - Três reuniões para construir e validar os cenários empresariais;
 - Apoio na elaboração dos scripts de teste dos cenários empresariais visando garantir a visão ponta a ponta da execução do cenário;
 - Apoio na definição da estratégia de dados que garantisse a execução dos testes de forma integrada (seleção de algumas Unidades com determinadas características que gerassem a complexidade adequada para os testes);
- Acompanhamento e reporte da execução dos cenários empresariais:
 - Acompanhamento diário da execução dos cenários empresariais no ciclo 4 para garantir a qualidade do produto;
 - Reunião para definição dos critérios da análise qualitativa;
 - Análise das dificuldades na execução dos cenários a partir das evidências do sistema informatizado de acompanhamento (natureza dos erros, interrupções, dúvidas);
 - Análise da execução do passo a passo de cada cenário para verificar se o processo de negócio foi seguido de maneira contínua;
 - Entrevistas com os executores dos cenários;
 - Análise qualitativa da execução dos cenários empresariais com detecção / correção de problemas de integração e recomendações para retestes;
 - Reporte qualitativo para a Diretoria do andamento dos cenários empresariais.
 - Revisão dos papéis e perfis dos usuários finais, alinhados aos processos e subprocessos;
 - Revisão do catálogo de treinamento alinhado aos processos do escopo, com a produção de uma Cartilha de Papéis por processo;
 - Correlação dos indicadores e relatórios de *Business Intelligence* (BI), com os processos e subprocessos:
 - Correlacionamento dos 147 indicadores dos painéis de bordo, 46 relatórios pré-formatados e 33 bases *Ad hoc* (bases que o próprio usuário constrói sua consulta), com os processos do Mapa Integrado de Processos do Projeto SiiS;
 - Avaliação das inconsistências / alinhamentos necessários.
 - Correlação dos procedimentos empresariais com os processos e subprocessos;
 - Revisão dos Boletins de Processos, conforme modelo da Figura 10:
 - Revisão de 23 desenhos dos processos a partir do *Books* de Processos elaborados;
 - Ajuste do conteúdo dos 17 Boletins de Processos;
 - Validação do conteúdo junto às Frentes Funcionais;
 - Publicação no Portal para consulta dos usuários.

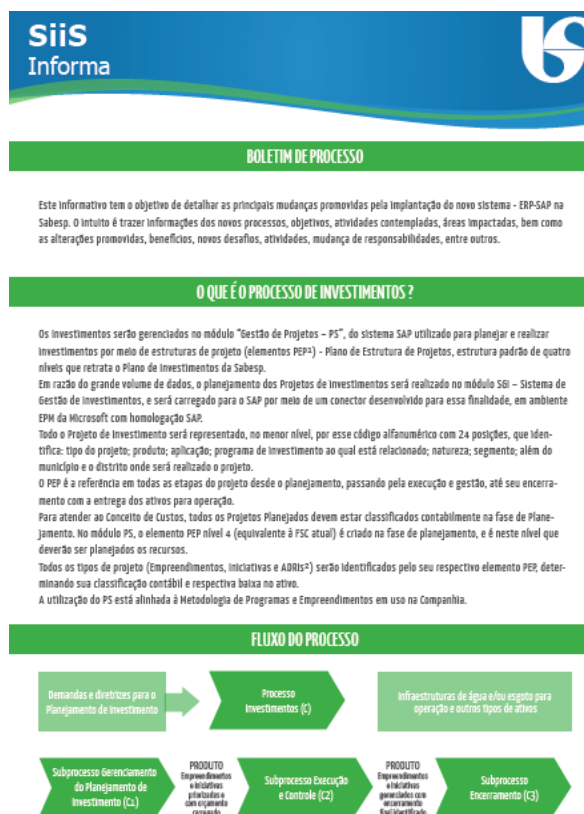


Figura 10: Exemplo de Boletim do Processo Investimentos.

- Revisão do catálogo de serviços do *Help Desk*, alinhado aos processos, para apoiar a Operação Assistida do ERP SAP, com a finalidade de fortalecer a visão por processo na empresa;
- Treinamento da equipe contratada do *Help Desk* no novo catálogo de serviços;
- Apoio na estratégia de Implantação (*Deploy*):
 - Planejamento e alinhamento dos planos de ação (*Cutover*, Prontidão Organizacional, Operação Assistida);
 - Avaliação e encaminhamento dos 157 pontos em aberto;
 - Definição da estratégia de implantação;
 - Definição da Rede de Implantação;
 - Atuação nas atividades de *Deploy* ligadas ao negócio.
- Apoio à modelagem da Governança das Informações Gerenciais
 - Reuniões para elaboração de uma proposta de modelo de Governança;
 - Apresentação da proposta para a organização;
 - Apoio na implementação.
- Apoio à modelagem da Gestão Pós *Go Live* (área de sustentação do SiiS):
 - Reuniões de planejamento (3 semanas);
 - Modelagem dos processos que farão parte da estrutura Pós *Go Live*;
 - Apoio na implementação.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A metodologia para a elaboração dos cenários empresariais, a partir das atividades mapeadas nas modelagens propiciaram aos envolvidos a visão lógica do encadeamento dos processos e representou uma grande inovação para a metodologia da Consultoria. A Figura 11 apresenta um exemplo de cenário empresarial.

CE-01 Crescimento vegetativo com Recursos Próprios – contrato migrado



Figura 11: Exemplo de Cenário Empresarial

A aplicação dessa metodologia garantiu que as funcionalidades do ERP estavam integradas e respondendo adequadamente quando acionadas no cenário de teste fim a fim. Ao longo da análise qualitativa, foi possível perceber poucos desalinhamentos entre as funcionalidades, que puderam ser corrigidos em tempo de projeto, sem impactar o negócio.

Os resultados demonstram que o diagnóstico gerado na modelagem integrada dos processos foi amplamente utilizado pelas Frentes Funcionais e pela Gestão do Projeto, e deve ser adotado desde as primeiras fases do projeto, pois pode gerar outros benefícios, como menor número e complexidade de customizações no sistema.

Uma metodologia de projeto para implantação de *software* ERP é complexa e deve contemplar todas as etapas e atividades necessárias para garantir o sucesso da implantação. Demanda o envolvimento e participação de times de profissionais com conhecimentos específicos dos processos envolvidos e poderia considerar a participação de profissionais especialistas em gestão.

O início das atividades da Frente de Integração Funcional na fase de Planejamento do Projeto com o entendimento dos requisitos funcionais e do escopo de todo o trabalho, traz benefícios concretos para as fases seguintes:

- Fase de Análise: revisão dos desenhos *AS-IS* (situação atual) dos processos ou a sua elaboração, caso a organização não os possuam;
- Fase de Desenho: auxílio na elaboração das modelagens *TO-BE* (situação futura), identificando pontos falhos, oportunidades de melhoria ou otimização dos processos, antes da automatização das atividades;
- Fase de Testes: apoio no uso dessas informações nas análises, diagnósticos e possíveis ajustes, e participação nos testes de montagem e integrados.

Essa aproximação dos profissionais de processos com o dia a dia das Frentes Funcionais, permite um melhor entendimento da solução ERP, a realização de análises relevantes para identificar lacunas de integração dos processos, ligadas às regras de negócio, à falta de visão integrada das funcionalidades da solução, ou às falhas de interface entre o ERP e os sistemas legados, gerando oportunidades de melhoria que poderiam ser tratadas em menor espaço de tempo, com consequentes melhores resultados na Operação Assistida.

As modelagens também podem ser utilizadas para elaboração dos casos / scripts de teste, de forma a garantir a verificação da integração entre os processos.

Diversas oportunidades de melhoria de integração dos processos foram identificadas e puderam ser encaminhadas em reuniões de decisão.

Sendo assim, o presente trabalho vem apresentar um aprimoramento para metodologias de implantação de ERP, com a demonstração da importância de agregar ao Projeto, um time de profissionais multidisciplinares e especialistas em Gestão por Processos, para que, utilizando-se de ferramentas e metodologias alinhadas ao BPM, possam apoiar o fortalecimento da visão integrada de processos e incorporar esses conceitos e práticas em todas as fases do Projeto, assegurando maior produtividade e assertividade nas decisões, sempre respeitando as diferenças culturais de cada organização.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A revisão do Mapa Integrado de Processos do Projeto SiiS foi extremamente relevante para a Sabesp, pois representou um avanço na gestão por processos, a partir da utilização de conceitos modernos de BPM para solucionar a questão de integração dos processos, em um Projeto de suma importância para a organização, que é o Projeto de implantação do ERP SAP. O fortalecimento da visão por processos foi um dos principais impactos organizacionais mapeados pela equipe de Gestão de Mudança do Projeto, e o trabalho de visão integrada de processos foi uma das ações para mitigação deste impacto na implantação do ERP SAP.

A visão integrada de processos viabiliza o trabalho colaborativo e a sinergia entre as áreas da organização na busca dos resultados para os clientes e outras partes interessadas. O Mapa Integrado de Processos do Projeto SiiS revisado, até o momento, atendeu perfeitamente as necessidades de apoiar a implantação do ERP SAP.

A Frente de Integração Funcional segue apoiando o projeto nessa implantação, sempre com uma visão processual e integrada das atividades.

A área de sustentação do SiiS que está sendo planejada e desenvolvida pela Sabesp, com o apoio de consultoria referencial de mercado, está levando em consideração as lições aprendidas na revisão do Mapa Integrado de Processos do SiiS e a metodologia criada pela Frente de Integração Funcional.

Outro destaque para o trabalho é a menção da consultoria que está implantando o projeto, que também é referência em implantação de ERP SAP, de que a metodologia de integração de processos foi uma inovação e pode ser replicada em projetos futuros da consultoria.

Desta forma, recomenda-se que todo projeto de implantação de ERP tenha uma Frente de Integração Funcional, desde o início até o fim do Projeto, visando garantir a visão integrada desde as primeiras fases e o olhar crítico dos processos do escopo de implantação do ERP. Além de obter maior produtividade e assertividade nas decisões que envolvem várias frentes do Projeto, a partir da padronização, melhoria e otimização dos processos antes da sua automatização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABPMP *Association of Business Process Management Professionals*. BPM CBOK V3.0. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio. Corpo Comum de Conhecimento. Brasil, 2013.
2. BRITO, Gart Capote. Guia para Formação de Analistas de Processos. 2. ed. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2015.
3. IPROCESS. Artigos sobre BPMN. Disponíveis em <http://blog.iprocess.com.br/indice-de-artigos/>
4. IPROCESS. Guia de referência rápida BPMN 2.0. Disponível em <http://blog.iprocess.com.br/guiabpmn/>
5. MARANHÃO, Mauriti. MACIEIRA, Maria Elisa Bastos. O processo nosso de cada dia: modelagem de processos de trabalho. Rio de Janeiro: *Qualitymark* Editora, 2004.
6. PAVANI JR., Orlando. SCUCUGLIA, Rafael. Metodologia GAUSS para Mapeamento e Gestão POR Processos – BPM (*Business Process Management*) Gestão Orientada à ENTREGA por meio dos OBJETOS. Gauss Consultores Associados Ltda. São Paulo, 2010.
7. Sabesp. Documentos internos do Projeto SiiS para implantação do ERP SAP.