

## A GESTÃO DO EMPREENDIMENTO SISTEMA PRODUTOR SÃO LOURENÇO

### **Silvio Leifert<sup>(1)</sup>**

Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia Universidade Mackenzie  
MBA em Gestão de Projetos na Fundação Vanzolini pela USP  
Superintendente da Superintendência de Gestão de empreendimentos da Sabesp

### **Antônio Sérgio da Cunha Guasco**

Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia de São Carlos - USP  
Pós Graduação pela Escola de Saúde Pública - USP  
Gerente do Departamento de Concepção e Modelagem de Empreendimentos da Sabesp

### **João Luís Bertagna**

Eng° eletricitista pela UNIFEI  
Eng° sanitarista pela Faculdade de Saúde Pública da USP  
MBA em gestão de projetos na Fundação Vanzolini  
Engenheiro do Departamento de Concepção e Modelagem de Empreendimentos da Sabesp

### **Valéria Mendes**

Economista pela Faculdade São Luiz  
MBA em infraestrutura pela FGV  
Analista econ-financeira do Departamento de Desenvolvimento da Gestão de Empreendimentos da Sabesp

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Costa Carvalho nº 300 – Pinheiros - São Paulo

- S. Paulo - CEP: 05429-100 – Brasil - Tel: 011-3388-8225 - E-mail: [sleifert@sabesp.com.br](mailto:sleifert@sabesp.com.br)

## **RESUMO**

Com o objetivo de melhorar os resultados dos investimentos em Instalações Operacionais, a Sabesp apresenta neste documento uma série de inovações e boas práticas em gestão implementadas com sucesso na empresa. Em função do crescente consumo de água e do empenho da alta direção em atender a Diretriz Estratégia de Universalizar os serviços de abastecimento até 2018, a Sabesp optou como alternativa para aumentar a sua oferta e garantir a continuidade e confiabilidade da prestação dos serviços o empreendimento Sistema Produtor São Lourenço. Devido à alta complexidade deste empreendimento e ainda, buscando obter excelência nos resultados, foi estabelecido que seria utilizada a metodologia de gestão de empreendimentos da Sabesp. Esta metodologia utilizada na empresa consiste em um sistema que tem como foco o planejamento, a execução, o controle e ações corretivas. Sua integração com os demais sistemas corporativos fornece à direção as informações necessárias para a tomada de decisão, como por exemplo: cronogramas, relatórios e indicadores de desempenho dos empreendimentos. O Sistema Produtor São Lourenço deverá produzir 4,7 m<sup>3</sup>/s e beneficiar uma população de 1,3 milhão de habitantes da região oeste da RMSP, em particular os municípios de Cotia, Jandira, Itapevi, Vargem Grande Paulista, Carapicuíba, Barueri e Santana do Parnaíba.

**PALAVRAS-CHAVE:** São Lourenço, Metodologia, Empreendimentos.

## **1- INTRODUÇÃO**

O empreendimento selecionado para relatar todos os avanços, inovações em boas práticas e desafios enfrentados pela Sabesp na Gestão de Empreendimento foi o Sistema Produtor São Lourenço.

O aproveitamento das águas do rio Juquiá para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP vem sendo proposto desde a década de 1960 por Plano de Recursos Hídricos, Planos de Bacias e Planos Diretores de Abastecimento de água.

Em 1996 tiveram destaque os seguintes fatos:

- Decreto Presidencial assegurando o direito de reversão de 4,7 m<sup>3</sup>/s para abastecimento de RMSP;
- Renovação por 20 anos do Contrato de Concessão da CBA com a ANELL, até o ano 2016m, mantendo o direito de reversão para abastecimento da RMSP;

- Elaboração do Projeto Básico do Sistema Produtor Jquitiba

Na análise do PMA, o comitê de Bacia do Alto Tietê aprovou deliberação recomendando o aproveitamento prioritário dos recursos hídricos da própria bacia do Alto Tietê para abastecimento da RMSP antes de lançar mão de novas reversões. O CONSEMA também se manifestou em igual sentido.

A SMA considerou que, pelas implicações ambientais, o licenciamento do Projeto devia ser instruído mediante EIA/RIMA, com estudos mais amplos e de maior precisão que os do RAP.

Na Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da RMSP (PDAA-2025) propõe, dentre outras ações, a implantação de um novo Sistema Produtor, batizado de Sistema Produtor São Lourenço – SPSL, com o objetivo de reforçar o abastecimento de água das regiões Oeste e Sudoeste e dar cobertura às demandas previstas até 2005. O Sistema Produtor São Lourenço foi validado na Sabesp, no Plano Metropolitanano de Água – PMA 2006-2014.

A implantação do Sistema Produtor São Lourenço contribuirá para a regularização do abastecimento de água na Região Metropolitana de São Paulo com atendimento da demanda projetada até 2025. Assim, tem como finalidade aumentar a oferta média de água tratada para o Sistema Integrado de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP em 4,7m<sup>3</sup>/s.

No âmbito do Sistema Integrado Metropolitanano o Sistema São Lourenço atuará em duas frentes:

- Complementar a vazão disponibilizada pelos seguintes sistemas produtores: Cantareira, Guarapiranga, Alto Cotia e Baixo Cotia
- Reforçar o abastecimento de água dos seguintes municípios: Barueri, Cotia, Carapicuíba, Embu, Embu-Guaçu, Itapevi, Jandira, Osasco, Santana de Parnaíba, Itapeçerica da Serra e São Paulo.

O valor estimado a ser investido é superior a R\$1 bilhão e abrange 9 municípios da Grande São Paulo (Jquitiba, Cotia, Vargem Grande, Itapevi, Jandira, Carapicuíba, Osasco, Barueri e Santana de Parnaíba) e Ibiúna, com a construção de: Estrada de acesso para a captação; Estação elevatória de água bruta – EEAB; Adutora de água bruta; Chaminé de equilíbrio da adução de água bruta; Reservatórios de compensação de água bruta; Estação de tratamento de água – ETA; Estação elevatória de água tratada – EEAT; Chaminé de equilíbrio da adução de água tratada; Estação elevatória de Caucaia do Alto; Estação elevatória de Vargem Grande Paulista; Booster Atalaia / Cotia, Adutora de água tratada; Reservatório de compensação de água tratada – RCAT; Interligação com os sistemas produtores: Baixo Cotia e Cantareira; subestações de Energia Elétrica da EEAB; Linhas de transmissão de energia elétrica da EEAB, EEAT e ETA; Melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários de Jquitiba e São Lourenço da Serra e Ibiúna e demais obras necessárias complementares.

O conceito de metodologia de gestão é definido como um conjunto de processos, ferramentas e técnicas que possuem um fluxo claro dos principais passos que garantirão o cumprimento dos objetivos de um empreendimento. Devido à amplitude e complexidade do empreendimento São Lourenço e aos inúmeros desafios a ele associados, foi determinado pela Diretoria a utilização da Metodologia para Gestão de Empreendimentos da Sabesp para viabilizar os objetivos, e aumentar a eficiência dos processos estratégicos de gestão.

Através do Sistema de Gestão de Empreendimentos e utilizando a metodologia já conceituada, o Sistema Produtivo São Lourenço ganhou muito mais agilidade na gestão, melhorando vários aspectos como: a previsibilidade com indicadores e informações confiáveis, padronização de relatórios de desempenho, velocidade na implementação do empreendimento, clareza das competências individuais e das equipes, bem como sua rede de fornecedores. Além disso, contribui para que seus objetivos sociais e institucionais sejam plenamente atendidos com redução de custos operacionais e aumento da eficácia dos sistemas em benefício dos usuários finais.

As principais vantagens de utilizar a metodologia de gestão:

- Nivela por cima os resultados obtidos, reduzindo a chance de insucessos;
- Permite a aprendizagem e a aplicação sistemática;
- Redução do esforço, otimização dos recursos disponíveis, e produzir melhores resultados;
- Ampliar a governabilidade da execução do projeto;
- Substituir surpresas pela ação proativa e empreendedora e

- Reduzir a ocorrência de problemas, acidentes e riscos. <sup>1</sup>

A otimização da gestão dos empreendimentos é a garantia do crescimento dentro dos novos conceitos de sustentabilidade que é essencial para a sobrevivência da empresa.

## 2- METODOLOGIA

Verificou-se que o Sistema Produtor São Lourenço atendia ao conceito de Empreendimento contextualizado no âmbito da Sabesp como: “Empreendimento é um conjunto de esforços necessários à realização de uma instalação operacional visando atingir objetivo específico, com qualidade, custo e prazo estabelecidos e, que gere por si só benefício”. Atendido o conceito foi definida a estratégia para cada uma das contratações.

O Departamento de Concepção e Modelagem de Empreendimentos (TEC) contou com os subsídios da equipe do Departamento de Gestão de Empreendimentos (TED) através de uma parceria com o objetivo de apoiar e consolidar o uso da metodologia de gestão neste empreendimento. Firmada esta parceria, foi estruturada uma agenda de reuniões para analisar, planejar e acompanhar o empreendimento.

O primeiro passo foi aprofundar o entendimento sobre o Sistema São Lourenço, e desta forma analisar e adequar corretamente em um plano de ação visando à utilização dos processos de gestão e realizá-los em conjunto entre as duas equipes.

Todo o empreendimento foi então analisado segundo seu o Ciclo de Vida. O Ciclo de Vida dos Empreendimentos desenvolvido para a Sabesp é único e abrangente, mas é também flexível a ponto de suprimir uma ou mais fases, em função da característica do Empreendimento.

Além do aspecto do Ciclo de Vida do empreendimento, a metodologia apresenta uma série de processos de gestão, nas diversas áreas de conhecimento (Integração, Escopo, Tempo, Custo, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisição, Qualidade, Meio-Ambiente e Obtenção de Recursos). Estes processos estruturados facilitam o planejamento, e fornece os subsídios necessários para uma análise rigorosa sobre tudo que envolve o empreendimento nas diversas etapas do ciclo de vida.

Estes processos estão alinhados às boas práticas e recomendações das áreas de conhecimento do PMI® (*Project Management Institute*) e foram adaptados ao nosso negócio de forma ampla e inovadora.

Com uma agenda de trabalho definida em conjunto com todas as áreas envolvidas, são discutidos o andamento do empreendimento e apresentados alguns processos de gestão de acordo com o momento do empreendimento (Etapa do ciclo de vida) e auxiliando na elaboração da estratégia validada pelo gerente do empreendimento.

Para nortear o acompanhamento dos empreendimentos, foram definidas como estratégia diversas metas físicas e financeiras pelo gerente, que são discutidas em reuniões mensais. O intuito destas reuniões de avaliação é acompanhar o andamento do empreendimento comparando a linha de base de planejamento com os números realizados e caso necessário, definir as ações que serão tomadas para corrigir os desvios ou justificar as ocorrências.

Por meio do ambiente colaborativo do EPM, no Project Web Access (PWA), é possível acompanhar em tempo real o andamento de todos os empreendimentos da Sabesp e permite a visualização *on-line* de todos os processos a diversas áreas interessadas, dentre elas, Diretorias e Presidência.

Através da matriz denominada Grade de Processos, que foi construída com a participação de cerca de dezenas de profissionais das mais diversas áreas da empresa, foi produzido um fluxograma macro das principais entregas (produtos) e suas respectivas atividades de gestão.

A EAE (Estrutura Analítica de Empreendimento) é uma ferramenta interativa, que integrada com o ambiente de colaboração (EPM), permite acesso direto aos Processos de Gestão, bem como seus elementos de suporte tais como desenhos de fluxos, formulários, etc, fornecendo ainda, alto grau de segurança e funcionalidade proporcionada pelo controle de acesso individual do sistema.

<sup>1</sup>Fonte: Oficinas de Plano de Projeto - Paulo Y. Sabbag.

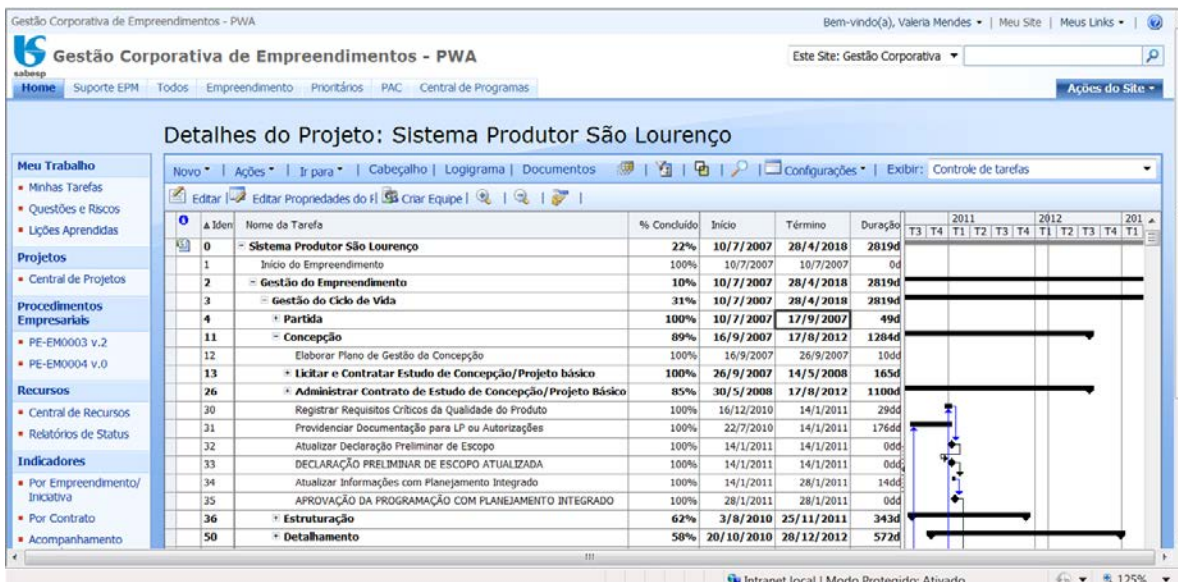


Figura 1: Template padrão – MS Project (etapa “Concepção”)

Para o empreendimento Sistema Produtor São Lourenço, as seguintes premissas foram consideradas na estratégia de desenvolvimento do cronograma:

- Considerar todas as etapas do ciclo de vida do empreendimento segundo a metodologia da empresa;
- Estimativa de Tempo de cada tarefa de gestão e do produto, por exemplo: elaboração dos estudos e projetos, processo licitatório, obtenção de licenças e etc;
- Planejamento das obras, por exemplo:
  - Atentando para as novas demandas mundiais quanto ao Meio Ambiente, o prédio administrativo da ETA seguirá o conceito de sustentabilidade, com o aproveitamento de luz natural e reduzindo o consumo de energia;
  - O Sistema inteiro deverá entrar em operação em etapa única, e avaliando o porte deste sistema, foi dada uma atenção especial no planejamento, execução, e operação com processos de monitoramento e controle.
  - O empreendimento foi concebido para ter o menor impacto ambiental possível, aproveitando o traçado existente de estradas vicinais, além da utilização de métodos não destrutivos para as travessias de rodovias e rios e ainda, para atender a qualidade esperada será obrigatório o uso de tubos de aço carbono ASTM.

Materiais adicionais foram desenvolvidos tais como um vídeo institucional do estudo de concepção, assim como diversos croquis buscando facilitar a visualização e acompanhamento do empreendimento e suas entregas. O sistema permite que todos os documentos pertinentes ao empreendimento fiquem guardados em um único lugar. Por Exemplo, os croquis do empreendimento.



**Figura 2: Caracterização do Empreendimento**

Anualmente todas as áreas revisam o planejamento físico dos seus empreendimentos e a Sabesp aprova o novo orçamento e que passa a ser a nova linha de base.

### **3 - RESULTADO**

Através da utilização da metodologia foi possível realizar toda a etapa do estudo de concepção conforme o planejamento realizado no início do empreendimento. Os resultados deste estudo serão diretamente considerados nas etapas seguintes de planejamento, execução e controle. Com as ferramentas do sistema é possível criar diversas simulações, com a visualização dos cenários e impactos das alterações. Também é possível a identificação rápida dos fatores que estão afetando as datas das tarefas e rastrear facilmente a origem das questões para promover os ajustes.

O sistema permite um fácil gerenciamento de várias frentes de serviço e de suas dependências de projetos cruzados de maneira coordenada. Além disso, foram criados relatórios que consolidam dados vindos do Office

Project Server e dos sistemas corporativos, apresentando uma visão abrangente e detalhada do empreendimento em andamento.

Entre os relatórios disponíveis temos: Atividades em Andamento, Atividades Concluídas, Atividades com Início Atrasado, Próximas Atividades e Extrato de Realização do Contrato. Estes relatórios consideram como base o planejamento e suas funcionalidades foram bastante exploradas para subsidiar as reuniões estruturadas e como base para planejar as novas ações.

Abaixo seguem alguns exemplos dos relatórios personalizados utilizados no empreendimento do Sistema Produtor São Lourenço.

Empreendimento		Data de Status		Gerente					
Mongaguá - Sistema de Esgotamento Sanitário		28/02/2010		Marco Antonio Vieira Sampaio					
D	Tarefa	Duração da Linha de Base	Duração Real	% Concluído	% Conclusão Previsto	Início Linha de Base	Término Linha de Base	Início Real	Término Real
1	Início do Empreendimento	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
5	Oficializar Gerente do Empreendimento	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
10	Elaborar Contrato Interno para Execução do Empreend.	446 dd	446 dd	100%	100%	27/03/2007	15/06/2008	27/03/2007	15/06/2008
11	CONTRATO INTERNO PARA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO	0 dd	0 dd	100%	100%	15/06/2008	15/06/2008	15/06/2008	15/06/2008
18	Provisionar Documentação para LP ou Autorizações	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
20	Atualizar Declaração Preliminar de Escopo	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
21	DECLARAÇÃO PRELIMINAR DE ESCOPO ATUALIZADA	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
36	Fazer Gestão junto aos Órgãos Ambientais	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
41	Revisar EAE	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
42	Revisar Plano de Gerenc. Custos	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
43	Revisar Plano de Gerenc. Tempos	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
44	Revisar Plano de Gerenciamento Ambiental	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
45	Revisar Plano da Qualidade (Monit. e Controle)	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
46	Revisar Plano de Gerenc. Recursos Humanos	0 dd	0 dd	100%	100%	07/03/2008	07/03/2008	07/03/2008	07/03/2008
47	Revisar Plano de Gerenciamento das Comunicações	0 dd	0 dd	100%	100%	06/03/2008	06/03/2008	06/03/2008	06/03/2008
50	Consolidar Documentação para LI	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
57	Elaborar Estratégia de Execução do(s) Contrato(s)	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
58	ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO DO(S) CONTRATO(S) DOCUMENTADA	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
60	Contrato 1 - Obras Lineares - Elaborar Edital	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007
61	Contrato 2 - ETE - Elaborar Edital	0 dd	0 dd	100%	100%	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007	27/03/2007

Figura 3: Relatórios Personalizados de Atividades Concluídas

Empreendimento		Data de Status		Gerente			
Itanhaém - Sistema de Esgotos Sanitários		28/02/2010		Marco Antonio Vieira Sampaio			
D	Tarefa	Duração da Linha de Base	Duração Planejada	Início Linha de Base	Término Linha de Base	Início	Término
113	Conj Operacional 3 - Aceitação Provisória do Cliente	5 dd	5 dd	28/03/2010	31/03/2010	28/03/2010	31/03/2010
125	Conj Operacional 3 - TERMO DE ACBTAÇÃO PROVISÓRIA	0 dd	0 dd	31/03/2010	31/03/2010	31/03/2010	31/03/2010
130	Conj Operacional 3 - Analisar, Revisar e Aprovar Documentos do Fornecedor	30 dd	30 dd	01/04/2010	01/05/2010	01/04/2010	01/05/2010
151	Conj Operacional 3 - Reunião de Partida da Operação Assistida	1 dd	1 dd	31/03/2010	01/04/2010	31/03/2010	01/04/2010
164	Conj Operacional 3 - Capacitar Equipe de Operação e Manutenção	15 dd	15 dd	01/04/2010	16/04/2010	01/04/2010	16/04/2010
327	RC Sub-Bacia ME4 - 7964m	0 dd	0 dd	01/04/2010	01/04/2010	01/04/2010	01/04/2010
420	Montagem - MD3	44 dd	44 dd	01/04/2010	15/05/2010	01/04/2010	15/05/2010
424	Montagem - MD2	44 dd	44 dd	01/04/2010	15/05/2010	01/04/2010	15/05/2010
494	Ligações Completas - Sub-bacias ME 2.6 - 1292 unid (Programado 739unid)	182 dd	182 dd	01/04/2010	30/09/2010	01/04/2010	30/09/2010
498	Ligações Completas - Sub-bacia Centro - 361 unid	213 dd	213 dd	01/04/2010	31/10/2010	01/04/2010	31/10/2010
614	Conj Operacional 3 - EEBs - Centro e ME2.6 - Operação Assistida	30 dd	30 dd	01/04/2010	01/05/2010	01/04/2010	01/05/2010

Figura 4: Relatórios Personalizados de Próximas Atividades

Com o Extrato de Realização do Contrato por Empreendimento é possível medir todas as suas frentes de serviço, os respectivos reajustes e o saldo contratual, permitindo visualizar o desempenho de todos os contratos dentro do empreendimento.

Contrato: 3533406 - PREST SERV EXEC EST TRAT ESG PERUIBE(ETE 1 E 2),ITANHAEM EMONGAGUA I

View Report

Page Width Find Next Select a format Export

**Extrato de Realização do Contrato por Empreendimento**

Numero do Contrato	Objeto	Valor Vigor (R\$)	ID	Término Vigor
35334060000	PREST SERV EXEC EST TRAT ESG PERUIBE(ETE 1 E 2),ITANHAEM EMONGAGUA I	R\$ 176.252.007,83	3107.0006	17/05/2011

Empreendimento	Peruibe - Sistema de Esgotamento Sanitário		Garanta		Marco Antonio Vieira Sampaio	
	Mês	Valor Médio PD (R\$)	Reajuste (R\$)	PD + R (R\$)	Acum. PD + R (R\$)	
Jan/2008	R\$ 77.454,70	R\$ 2.713,86	R\$ 80.168,56	R\$ 80.168,56		
Fev/2008	R\$ 474.145,13	R\$ 17.160,26	R\$ 491.305,39	R\$ 571.473,95		
Mar/2008	R\$ 710.319,06	R\$ 25.078,07	R\$ 735.397,13	R\$ 1.306.871,08		
Abr/2008	R\$ 1.173.633,83	R\$ 41.538,68	R\$ 1.215.172,51	R\$ 2.524.043,59		
Mai/2008	R\$ 1.578.124,10	R\$ 56.276,73	R\$ 1.634.399,83	R\$ 4.158.443,42		
Jun/2008	R\$ 2.742.671,20	R\$ 97.653,65	R\$ 2.840.324,85	R\$ 6.998.774,47		
Jul/2008	R\$ 2.742.227,72	R\$ 98.069,22	R\$ 2.840.296,94	R\$ 9.839.071,41		
Ago/2008	R\$ 1.842.053,81	R\$ 262.464,12	R\$ 2.104.517,93	R\$ 11.943.589,34		
Set/2008	R\$ 1.482.614,42	R\$ 210.649,49	R\$ 1.693.263,91	R\$ 13.636.853,25		
Out/2008	R\$ 3.510.203,53	R\$ 503.970,96	R\$ 4.014.174,49	R\$ 17.651.027,74		
Nov/2008	R\$ 4.854.392,28	R\$ 746.760,37	R\$ 5.601.152,65	R\$ 23.252.180,39		
Dez/2008	R\$ 1.029.254,07	R\$ 152.280,73	R\$ 1.181.534,80	R\$ 24.433.715,19		
Jan/2009	R\$ 2.434.285,60	R\$ 360.433,60	R\$ 2.795.019,20	R\$ 27.228.734,39		
Feb/2009	R\$ 2.129.535,22	R\$ 327.247,52	R\$ 2.456.782,74	R\$ 29.685.517,13		
Mar/2009	R\$ 2.586.127,20	R\$ 444.225,56	R\$ 3.030.352,76	R\$ 32.715.869,89		
Abr/2009	R\$ 2.658.640,32	R\$ 398.197,37	R\$ 3.056.837,69	R\$ 35.772.707,58		
Mai/2009	R\$ 2.168.964,44	R\$ 309.306,22	R\$ 2.478.270,66	R\$ 38.250.978,24		
Jun/2009	R\$ 3.220.790,42	R\$ 496.928,10	R\$ 3.717.718,52	R\$ 41.968.696,76		
Jul/2009	R\$ 2.519.481,39	R\$ 5.033.930,72	R\$ 30.231.412,11	R\$ 72.200.108,87		
Ago/2009	R\$ 3.109.181,20	R\$ 590.287,17	R\$ 3.699.768,37	R\$ 75.899.877,24		
Set/2009	R\$ 5.947.613,99	R\$ 1.161.289,91	R\$ 7.108.903,90	R\$ 82.968.781,14		
Out/2009	R\$ 7.309.066,86	R\$ 1.445.127,68	R\$ 8.754.194,54	R\$ 91.722.975,68		
Nov/2009	R\$ 7.103.044,04	R\$ 563.792,00	R\$ 7.666.836,04	R\$ 99.389.811,72		
Dez/2009	R\$ 7.103.044,04	R\$ 563.792,00	R\$ 7.666.836,04	R\$ 107.056.647,76		

Figura 5: Relatórios Personalizados de Extrato de Realização do Contrato por Empreendimento

O painel de controle apresenta uma serie de indicadores como: Marcos Contratuais; Marcos de Gestão; Licenças Ambientais, Áreas Regularizadas e alterações de escopo. Disponibilizando prontamente a posição desses indicadores do empreendimento.

Os indicadores definidos para o empreendimento permitem uma visão ampla das informações e que podem ser agrupadas por diretoria, por superintendência até chegar a um empreendimento.

Segue abaixo vários exemplos dos indicadores:

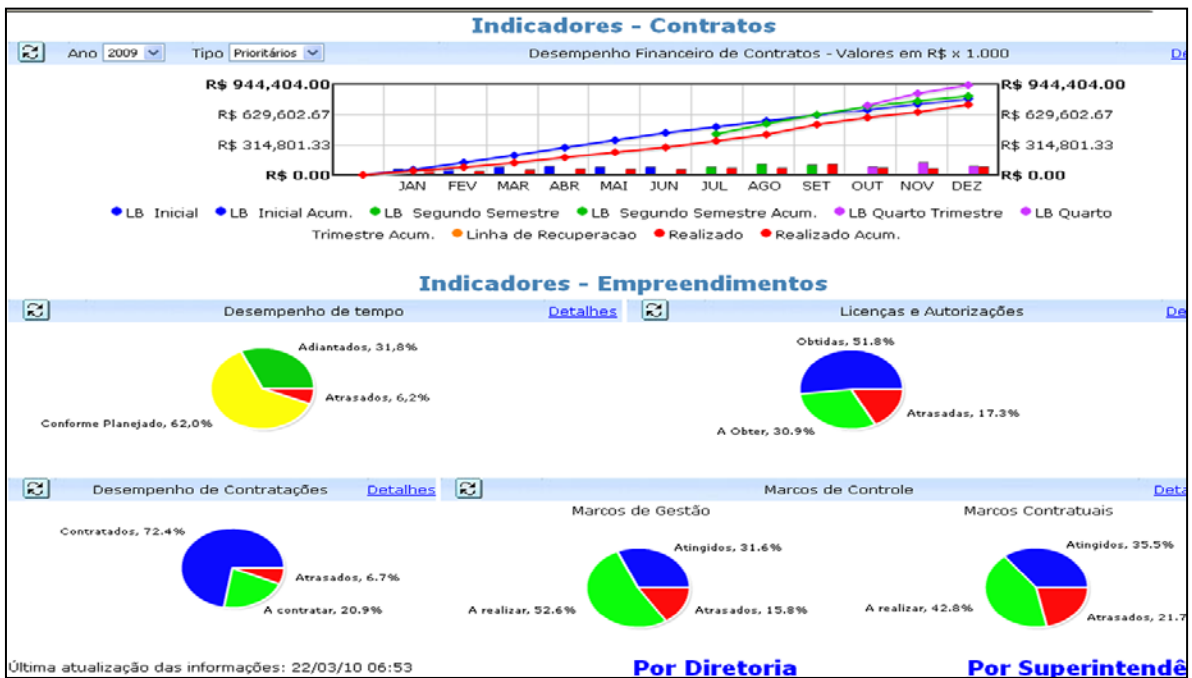
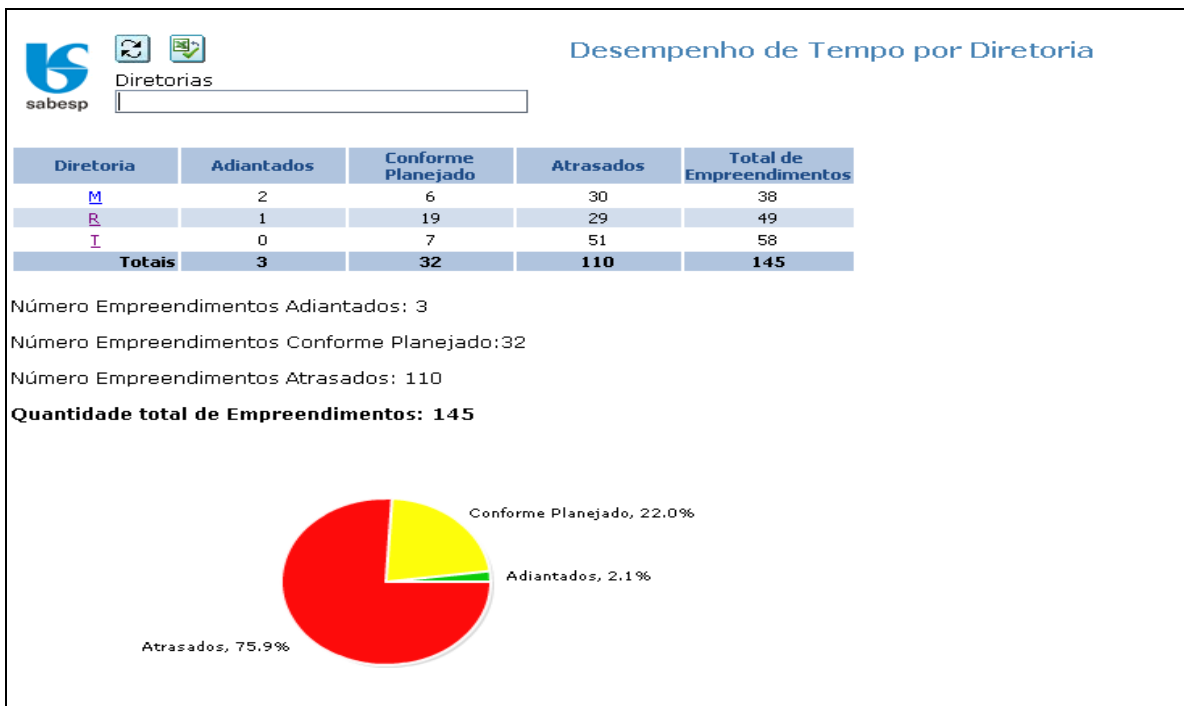
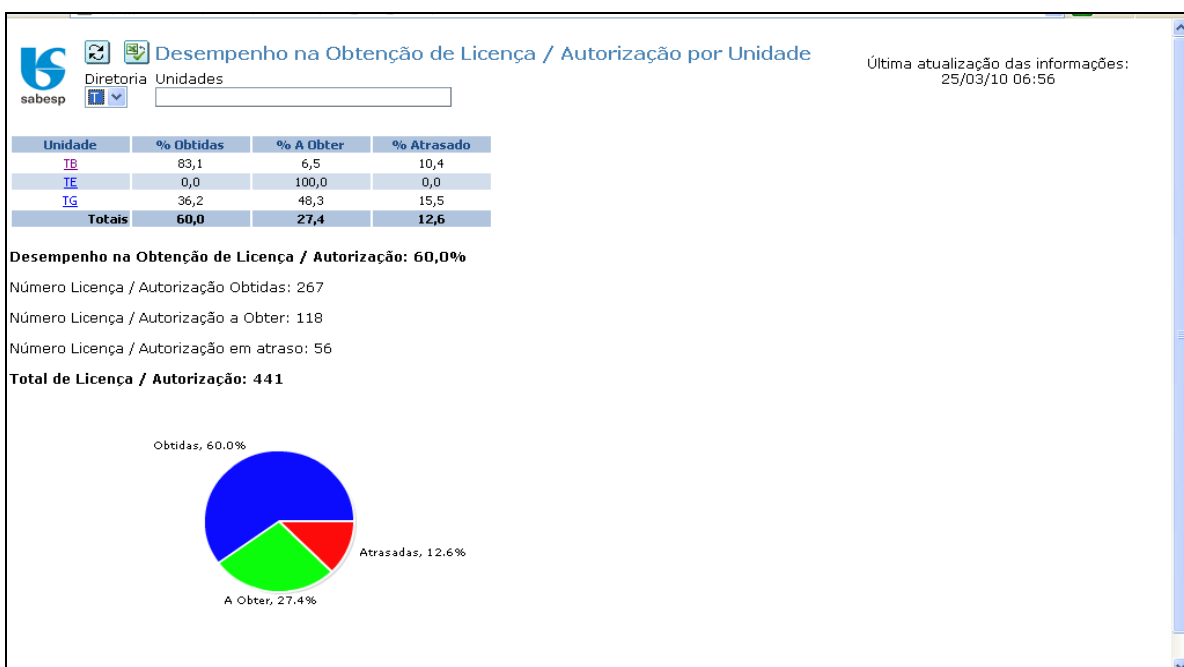


Figura 6: Exemplos de Indicadores

Os demais indicadores são indicadores do empreendimento, seguem alguns modelos:



**Figura 7: Detalhe do Desempenho de Tempo por Diretoria**



**Figura 8: Detalhe do Desempenho na Obtenção de Licenças / Autorização por Superintendência**



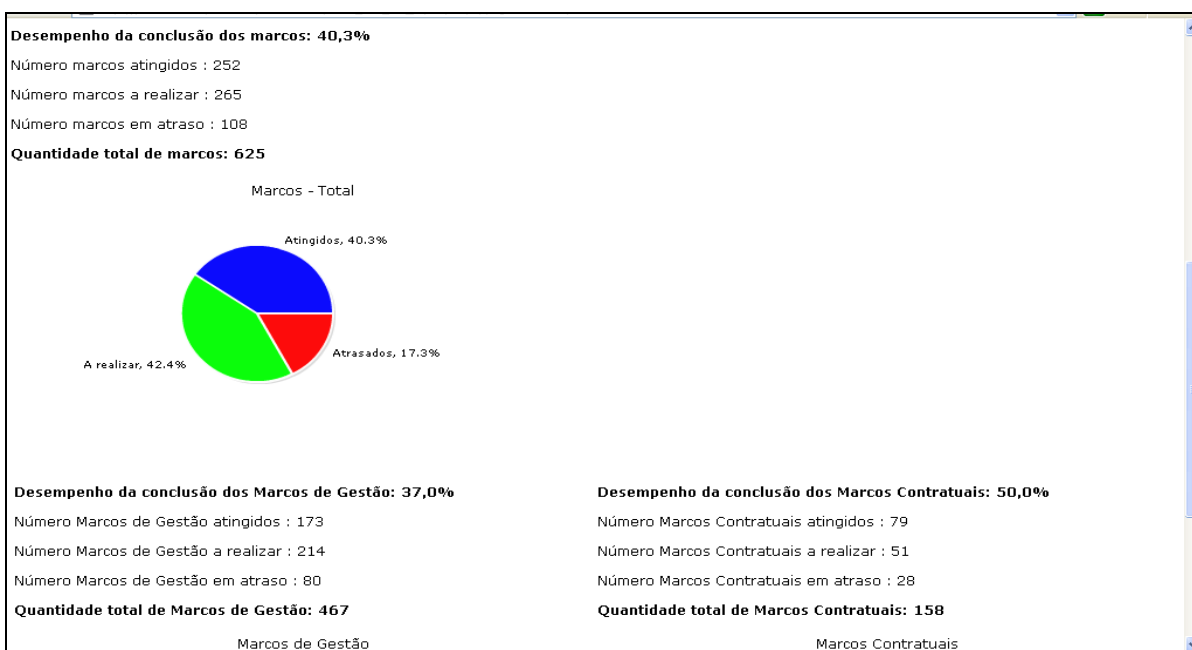
**Desempenho de Contratações**  
 Empreendimento: Bertioga - Sistema de Esgotamento Sanitário  
 Gerente:  
 Data Status: 31/01/2009

Legenda  
 Contratado (Verde)  
 A contratar (Amarelo)  
 Atrasado (Vermelho)

Wbs: \_\_\_\_\_ Contrato: \_\_\_\_\_ Contratado, A contratar ou Atrasado? Todos

Farol	WBS	Contrato	Início Previsto	Final Previsto	Duração Prevista	Início	Final	Atingido, Ativo ou Atrasado?
●	2.5.11.1	Licitar e contratar fornecedores - Obras Lineares / EEEs	20/04/2007	11/05/2007	21	20/04/2007	11/05/2007	Contratado
●	2.5.11.2	Licitar e contratar fornecedores - ETE	20/04/2007	28/12/2007	252	20/04/2007	28/12/2007	Contratado

**Figura 9: Detalhe do Desempenho de Contratações por Empreendimento**



**Figura 10: Detalhe do Marco de controle por Superintendência**

#### 4 - CONCLUSÕES

O Empreendimento Sistema Produtivo São Lourenço auxiliado pela metodologia de gestão está atingindo os seus objetivos propostos até o momento e espera-se obter os resultados planejados ao longo do ciclo de vida do empreendimento.

Ao concluir as obras do Sistema Produtor São Lourenço, a Sabesp ampliará a oferta para novas áreas de distribuição, além de deixar as áreas hoje dependentes de outros sistemas, plenamente atendidos para as demandas futuras, e ao mesmo tempo, liberando maior oferta para os demais sistemas.

Com este estudo de caso, a Sabesp mostra os esforços que está fazendo para otimizar a gestão de seus empreendimentos, quanto ao custo, prazo, qualidade e redução de riscos, além da fundamental importância da

preservação do meio ambiente, disponibilizando aos empregados todo o conhecimento adquirido e registrado através da metodologia..

A Metodologia de Gestão de Empreendimentos da Sabesp assegura que os empreendimentos sejam entregues conforme conceituado: “Um conjunto de esforços necessários à realização de uma instalação operacional visando atingir objetivo específico, com qualidade, custo e prazo estabelecidos e, que gere por si só benefício”.

## **5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. AMARAL, JOÃO ALBERTO ARANTES; SBRAGIO, RICARDO. Modelos para Gestão de Projetos, São Paulo, Scortecci, 2004.
2. HELDMAN, KIM. Gerência de projetos: guia para exame oficial do PMI. Trad. Teresa Felix. 2. Ed. Porto Alegre. Bookman, 2006.
3. KEELING, RALPH. Gestão de Projetos – Uma Abordagem Global. São Paulo, SP, Saraiva, 2002.
4. KERZNER, HAROLD. Gestão de Projetos: As melhores Praticas. 2. Ed. Porto Alegre, Bookman, 2006.
5. SABBAG, PAULO Y. Oficinas de Plano de Projeto. São Paulo, SP, 2002.
6. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. Guia do Conjunto de Conhecimentos de Gerência de Projetos - PMBok®. 3. Ed. Project Management Institute, 2008.
7. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. Organizational Project Management Maturity Model: Knowledge Foundation. 2. Ed. Project Management Institute, 2008
8. VARGAS, RICARDO VIANA. Manual Prático do Plano de Projetos. Rio de Janeiro, RJ, Brasport, 2003.