

## 26º. Encontro Técnico AESABESP

### GOVERNANÇA DO EMPREENDIMENTO SISTEMA PRODUTOR SÃO LOURENÇO

#### **Arisnandes Antonio da Silva**

Licenciado em Física pela Universidade de São Paulo - USP  
MBA em Gestão de Estratégica e Econômica de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas - FGV  
Mestrando em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade pela Faculdade de Saúde Pública – FSP/USP  
Profissional de Gestão de Projetos, PMP, certificado pelo Project Management Institute – PMI  
Coordenador de Planejamento e Controle do Sistema Produtor São Lourenço – TE12

#### **Silvio Leifert**

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

#### **Marcia Arce Parreira Martinelli**

Engenheira Civil pela Universidade Estadual de Londrina  
Administradora de Empresas pela Universidade Mackenzie  
Mestre em Administração de Empresas pela Universidade Mackenzie  
Gerente do Departamento de Desenvolvimento da Gestão de Empreendimentos da Sabesp

#### **Yolanda Toshie Tanikawa**

Engenheira Civil pela Universidade de Guarulhos  
Especialização em Engenharia de Produção para Construção Civil pela Fundação Carlos Alberto Vanzolini  
Especialização em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas - FGV  
Profissional de Gestão de Projetos, PMP, certificado pelo Project Management Institute – PMI  
Especialista em Gestão Metodológica no contrato de Gestão e Supervisão do Sistema Produtor São Lourenço

**Endereço:** Rua Costa Carvalho, 300 – Pinheiros – São Paulo - S. Paulo - CEP: 05429-900 – Brasil - Tel: +55 (11) 3388-8608 / 6509 - e-mail: ariasilva@sabesp.com.br

#### **RESUMO**

Este trabalho apresenta como foi estruturada a governança do empreendimento Sistema Produtor São Lourenço (SPSL) em conformidade com os processos de governança de portfólio, programas e empreendimentos que estão em desenvolvimento através das metodologias para gestão de empreendimentos e programas da Sabesp.

Esta estruturação contempla desde o modelo de gestão e supervisão do empreendimento adotado pela Sabesp, até a definição e aplicação de processos e ferramentas para planejamento, monitoramento e controle de todas as ações relacionadas ao empreendimento, além do reporte para a alta administração da empresa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Governança, Sistema Produtor São Lourenço, Gestão de Empreendimentos

#### **INTRODUÇÃO**

Diante da grande demanda por informações rápidas e assertivas pela alta administração da empresa e de vários órgãos e entidades, agravada pela crise hídrica, fez-se necessária a estruturação de uma governança específica para o empreendimento SPSL em conformidade com os processos de governança de portfólio, programas e

empreendimentos que estão em desenvolvimento através das metodologias para gestão de empreendimentos e programas da Sabesp e que serão futuramente integrados aos sistemas corporativos da empresa.

As ações de planejamento, monitoramento, controle e informações originadas dos processos estruturados para a governança do SPSL são organizados para cada demanda e público, principalmente para a alta administração da empresa, subsidiando os processos da Governança Corporativa.

## **OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho é o de apresentar os detalhes da estruturação da governança no nível do empreendimento SPSL utilizando a metodologia para gestão de empreendimentos da Sabesp, além de outras ferramentas adicionais para suporte às análises críticas realizadas periodicamente, tanto interna quanto externamente com a equipe do Parceiro Privado e de suas subcontratadas.

Como já citado, a estruturação da governança do empreendimento SPSL está em conformidade com os processos de governança de portfólio, programas e empreendimentos que estão em desenvolvimento através das metodologias para gestão de empreendimentos e programas da Sabesp.

Não se pretende neste trabalho abordar os processos relativos a governança corporativa da empresa, apenas a interface entre eles, pois o foco deste trabalho é a governança no nível dos projetos para dar suporte às análises e tomadas de decisão nos níveis da alta administração.

## **GOVERNANÇA CORPORATIVA E SUA RELAÇÃO COM A GOVERNANÇA DOS PROJETOS DA SABESP**

A governança corporativa visa fornecer para a organização os processos e ferramentas que permitam à mesma dirigir e controlar suas atividades operacionais e estratégicas, respondendo adequadamente aos direitos legítimos, expectativas e desejos dos seus acionistas.

Para atendimento das demandas da organização, faz-se necessário o estabelecimento de uma governança estruturada no nível dos programas e empreendimentos, permitindo o adequado planejamento, desenvolvimento de cronograma, execução, monitoramento e controle e aplicação dos processos e procedimentos ao longo dos empreendimentos e programas, visando alcançar os benefícios almejados. No âmbito da Sabesp, a proposta de elaboração de processos de governança foi originada pela necessidade de amadurecimento na gestão de seus empreendimentos e programas estruturantes. Desta forma, a Sabesp definiu o conceito para a Governança de Projetos da Sabesp como sendo o “Grupo de atividades que possibilita a análise do desempenho dos Empreendimentos e Programas, suportando a tomada de decisões e auxiliando no direcionamento das ações para alcance dos resultados esperados. Utiliza processos, ferramentas e técnicas para identificar, selecionar, priorizar, monitorar e relatar as contribuições dos Empreendimentos e Programas e seu alinhamento aos objetivos organizacionais. Dentro do seu âmbito, garante que a análise identifique oportunidades e ameaças, avalie as mudanças, dependências e impactos, afim de atingir as metas de desempenho e o alcance dos benefícios”.

Verifica-se na Figura 1 a seguir, o fluxo da interface entre os processos da Governança no nível dos empreendimentos x reporte a alta administração que suportará a Governança Corporativa.

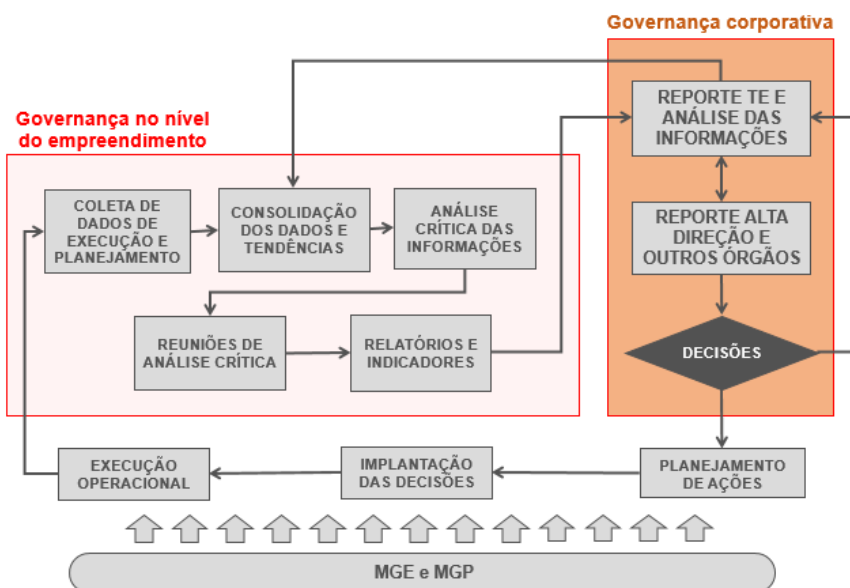


Figura 1 – Fluxo da interface entre Governança do Empreendimento x Governança Corporativa

## GOVERNANÇA DO SPSL

A governança do empreendimento “Sistema Produtor São Lourenço” foi estruturada no Plano de Gestão do contrato para a “Gestão e Supervisão” do SPSL. Este plano define as diretrizes e ações para a adequada condução da Gestão Metodológica, da Supervisão da Execução e das Auditorias de Garantia da Qualidade do Programa de Obras, sejam nos projetos executados pelo Parceiro Privado relacionados diretamente ao sistema de produção de água, sejam nos projetos relacionados indiretamente, como por exemplo, fornecimento de energia elétrica, obras de melhoria em Ibiúna, Jujutiba e São Lourenço da Serra.

Como todo plano, trata-se de um instrumento dinâmico e que deve ser atualizado de acordo com o andamento dos trabalhos, pelos resultados obtidos em detrimento ao planejado, pela curva de aprendizado e em função do direcionamento da Sabesp quanto ao andamento dos projetos relacionados.

Apesar de ser utilizada a nomenclatura “Programa de Obras do Sistema Produtor São Lourenço”, faz-se importante destacar o fato de que o SPSL, por si só, é um empreendimento de alta complexidade, pois todas as obras e outras ações juntas produzirão um único produto final, ou seja, não há como ter benefício sem todo o sistema funcionando. Além disso, há a necessidade de acompanhar outras áreas complementares ao empreendimento, tais como licenciamento ambiental, autorizações, regularizações de áreas e faixas e das inspeções das tubulações em aço das adutoras e subadutoras.

A seguir listamos os principais benefícios esperados pela realização do Sistema Produtor São Lourenço:

**Garantia do abastecimento de água:** o conjunto de obras do SPSL deverá prover, para os diversos municípios atendidos, uma vazão média adicional permanente de 4,7 m<sup>3</sup>/s dentro dos padrões de qualidade da Sabesp;

**Melhorias nos sistemas de esgotamento sanitário e abastecimento de água** dos municípios de Jujutiba, Ibiúna e São Lourenço da Serra;

**Qualidade assegurada das instalações operacionais**, que deverão seguir as normas técnicas e os padrões construtivos da Sabesp;

**Durabilidade das instalações**, com a máxima longevidade dos ativos que integrarão o SPSL;

**Parcimônia e equilíbrio entre custos:** por um lado, os de construção e montagem (CAPEX, na linguagem das PPP) e, por outro, o posterior custo de manutenção (OPEX, também na linguagem das PPP), através da melhor escolha de soluções de engenharia;

**Salvaguarda dos interesses dos envolvidos:** face as premissas e pressupostos originais do Programa e dos consequentes compromissos contratuais;

**Conformidade legal e jurídica, com transparência:** no intuito de honrar seus valores e princípios;

**Reforço de sua imagem institucional e de sua marca**, que abrange todos os pontos anteriores e mais a comunicação transparente, direta e satisfatória com essas partes;

**Cumprimento dos prazos (marcos contratuais) por parte do Parceiro Privado**, garantindo a entrada em operação do SPSL no horizonte temporal planejado;

**Cumprimento de seus compromissos:** com a SPE e todas as demais partes interessadas, incluindo a comunidade dos municípios afetados e da região metropolitana de São Paulo (RMSP).

A modelagem para a gestão e supervisão do empreendimento é diferenciada dos modelos tradicionais de gerenciamento, tratando-se de uma estrutura não hierarquizada, como pode ser visto na Figura 2.



Figura 2 – Modelagem para a Gestão e Supervisão do SPSL

### **Gestão Metodológica**

Gestão das informações oriundas do Programa de Obras do SPSL e demais compromissos assumidos, com base nas Metodologias de Gestão de Programas e Empreendimentos da Sabesp.

- Acompanhamento de cronograma;
- Emissão de relatórios;
- Análise crítica;
- Metodologia de Gestão Sabesp;
- Plano de Gestão, Relatórios Gerenciais, Acompanhamento de licenças e autorizações, Evolução do empreendimento com análise crítica;

### **Supervisão da Execução**

Acompanhamento da execução dos empreendimentos e demais obras e ações integrantes do Programa de Obras do SPSL, sob a responsabilidade do Parceiro Privado, dando o suporte à Sabesp para que as instalações operacionais do SPSL sejam implantadas de forma adequada e com a qualidade garantida. Inclui o acompanhamento e verificação da realização dos planos de comunicação à população, aquisições, gestão de tráfego, ações ambientais para cumprimento do EIA/RIMA elaborados pelo Parceiro Privado.

- Orientações gerais;
- Acompanhamento das obras;
- Intervenções quando necessário;
- Acompanhamento (Projetos, Especificações e Estudos Técnicos, Qualificação de Fornecedores, Desenhos de Fabricação), Inspeções (processos, equipamentos e controle), Programa de eficiência energética, Mapa pluviométrico, Planos de gestão de tráfego, Comunicação Social, Documentação fotográfica;

### **Auditoria da Garantia da Qualidade**

Auditoria dos planos de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente do Parceiro Privado e auditoria de controle da qualidade técnica de produtos e serviços por meio de ensaios amostrais dos testes de verificação.

- Processos da Qualidade;
- Meio Ambiente;

- Saúde e Segurança;
- Controle Tecnológico;
- Plano da Qualidade, Orientação e treinamento de SST, Auditorias (Plano da Qualidade, de Segurança e Saúde do Trabalho, do Plano Ambiental, de Controle Tecnológico dos Materiais, de Instrumentação Geotécnica e Estrutural, de Controle de Inspeção de Juntas Soldadas, de Revestimentos e Pinturas, de Controle Geométrico e Topográfico), Laboratório de Apoio para Serviços de Controle Tecnológico;

### **Suporte ao Contrato de Concessão**

Apoio à Sabesp na administração e monitoramento do Contrato de Concessão durante a Fase 1 – Programa de obras, antecipando riscos, analisando e orientando na resposta a pleitos, mudanças e alterações contratuais.

- Suporte técnico-jurídico, Gestão de Mudanças e Pleitos, Análise dos documentos emitidos e respostas, Controle das obrigações contratuais, Gestão de riscos;

### **Infraestrutura**

Suporte à Sabesp para todas as ações necessárias para viabilizar e manter a infraestrutura de recursos previstos para atender plenamente o escopo da Gestão e Supervisão do SPSL.

- Infraestrutura, Logística dos recursos, suporte de TI, Central de Monitoramento da Obra, Comunicação remota, Gestão de RH, Gestão Administrativa e financeira, Mídia Visual do Programa de Obras, Comunicação e relações públicas;
- Comunicação:
  - ✓ Acompanhamento das ações de comunicação social;
  - ✓ Relacionamento com mídia local, comunidade e poder concedente;
  - ✓ Elaboração de material de divulgação;

### **SOBRE O MODELO DE GOVERNANÇA ADOTADO PARA O EMPREENDIMENTO**

O modelo de Governança adotado trata das ações para estruturação de processos e instrumentos gerenciais para a tomada de decisões com foco nas metas organizacionais, requisitos das partes interessadas e nas diretrizes de gestão definidas, de forma consistente e adequada, direcionando eventuais ações e riscos aos envolvidos, sejam da Sabesp, do Consórcio Cobrape-Vizca e do Parceiro Privado do SPSL.

A Governança estruturada incorpora o sistema e metodologias existentes, atuando principalmente nos grupos de Planejamento e Monitoramento e Controle, abrangendo temas relacionados aos processos de Gestão de Benefícios, Mudanças, Tempo, Custos, Aquisições, Riscos, Partes Interessadas, Comunicação e Qualidade, alinhada com os padrões da organização e aos objetivos estratégicos.

A Sabesp neste momento está em fase de migração do sistema corporativo atual para o ERP SAP, além da migração da plataforma EPM 2007 para EPM 2010, portanto, algumas diretrizes para o modelo de governança dependem da consolidação dessas mudanças.

É importante salientar a importância da governança para o Planejamento e não apenas para o Controle. O Planejamento do trabalho em equipe de forma colaborativa com o Parceiro Privado e suas subcontratadas é um dos fatores que melhora a governabilidade do empreendimento.

Pode-se dizer que o plano de gestão é um produto da governança do empreendimento, pois trata das diretrizes de gestão de cada uma das áreas, com definição de papéis e responsabilidades, fluxos de comunicação buscando a maior transparência possível entre as partes envolvidas, além de almejar a melhoria na qualidade dos serviços realizados para a gestão do empreendimento que se materializa a cada revisão do plano de gestão. Uma das áreas de conhecimento mais importantes para a gestão deste empreendimento é a gestão de tempo, principalmente o monitoramento e controle das programações do Parceiro Privado juntamente com as programações de outras atividades que são essenciais para a execução e operação do sistema, como por exemplo, regularização de áreas e faixas e energia elétrica.

A seguir são destacados itens que garantirão a maior governabilidade do empreendimento.

### **Cronograma Físico**

Para a gestão de tempo um dos itens essenciais é a programação das atividades no tempo e o monitoramento e controle através de um cronograma em MS Project versão 2010, integrado ao EPM - Enterprise Project Manager da Sabesp, que é a ferramenta adotada para uso das metodologias de gestão. Cabe ressaltar que este cronograma está em nível gerencial e contempla todo o ciclo de vida do empreendimento SPSL desde a sua concepção em 2007.

O Parceiro Privado também utiliza a ferramenta MS Project 2010, sendo desdobrado em 3 cronogramas gerenciais para efeito de informação à equipe de gestão do SPSL sobre a programação e o andamento das obras localizadas, obras lineares e obras de melhoria. Até o momento busca-se a consolidação destes cronogramas para que de fato possam ser utilizados como referência e linha de base para o adequado acompanhamento.

A cada entrega de cronogramas por parte do Parceiro Privado, a equipe de gestão do SPSL faz a análise dos mesmos com base na quantidade de frentes de serviço do histograma x sequenciamento das atividades e suas respectivas durações. Os comentários são encaminhados por e-mail aos responsáveis do Parceiro Privado, de acordo com a matriz de relacionamentos, ou são agendadas reuniões específicas.

A área de Gestão Metodológica consolida todos os cronogramas e informações de andamento de outras atividades (regularizações de áreas e faixas e energia elétrica) no cronograma gerencial do EPM da Sabesp, que é publicado para visualização na Homepage do empreendimento. As informações são de programação, reprogramação e de realização, sendo os dados reais de execução das obras, obtidos através dos relatórios de acompanhamento de obras e serviços da área de Supervisão da Execução.

O cronograma permite a realização de análises pela comparação da linha de base com o realizado e planejado atual (projeção em função do percentual realizado no tempo), análise das restrições, como por exemplo, o cumprimento dos marcos contratuais e de gestão, além disso é possível identificar também o caminho crítico.

No caso das obras lineares, há ainda a possibilidade de projeção da execução física em função da análise da produtividade real das adutoras em cada período, fornecendo perspectiva de término dentro de cenários pessimistas, otimistas e mais prováveis.

Estas análises são a base para a tomada de ações corretivas ou preventivas junto ao Parceiro Privado para correção de rumo.

A linha de base deve refletir a programação inicial aprovada por todas as partes, sendo essencial para a realização das análises, podendo ser alterada somente quando há mudança da estratégia de execução do empreendimento independentemente do motivo gerador da mudança, desde que aprovado por todas as partes interessadas.

A estruturação da última versão do cronograma físico em MS Project no EPM pode ser verificada no ambiente EPM da Sabesp.

### **Painel de Acompanhamento no EPM**

Durante a gestão do empreendimento, uma série de ações são realizadas ou planejadas. A garantia de realização dessas ações contribui de forma direta na qualidade da gestão, para tanto, a metodologia para gestão de empreendimentos da Sabesp disponibiliza o “Painel de Acompanhamento” que é um repositório de todos os tipos de ações que tenham programação e devam ser acompanhadas. Estas ações são cadastradas em formulários específicos para o processo, como por exemplo, Plano de Gerenciamento Ambiental (tipo “Exigência”) ou no próprio Painel de Acompanhamento (tipos “Licenças”, “Autorizações”, “Regularizações” e “Ajustes Necessários”).

Esta ferramenta está programada para envio de e-mails ao Responsável pela ação e ao Coordenador do Empreendimento para o devido gerenciamento.

No caso de atraso na execução da ação, mesmo que não tenha sido habilitada a opção de envio de e-mail, o sistema enviará e-mail toda segunda-feira ao Responsável e Coordenador até que a ação seja finalizada ou cancelada.

Nos resumos enviados ao Coordenador por e-mail, há um hyperlink para o Painel de Acompanhamentos, onde poderá acessar as ações.

Nos avisos individuais há um hyperlink para a visualização ou conclusão da ação pelo Responsável. Essa funcionalidade permite acesso e disponibilização de informações independentemente de acesso aos empreendimentos.

O painel é visualizado conforme o nível da Homepage, ou seja, Superintendência (TE), Coordenadoria (TE4, conforme Figura 3) ou Empreendimento (Sistema Produtor São Lourenço, conforme Figura 4), como demonstrado a seguir.

- **Homepage da Coordenadoria**

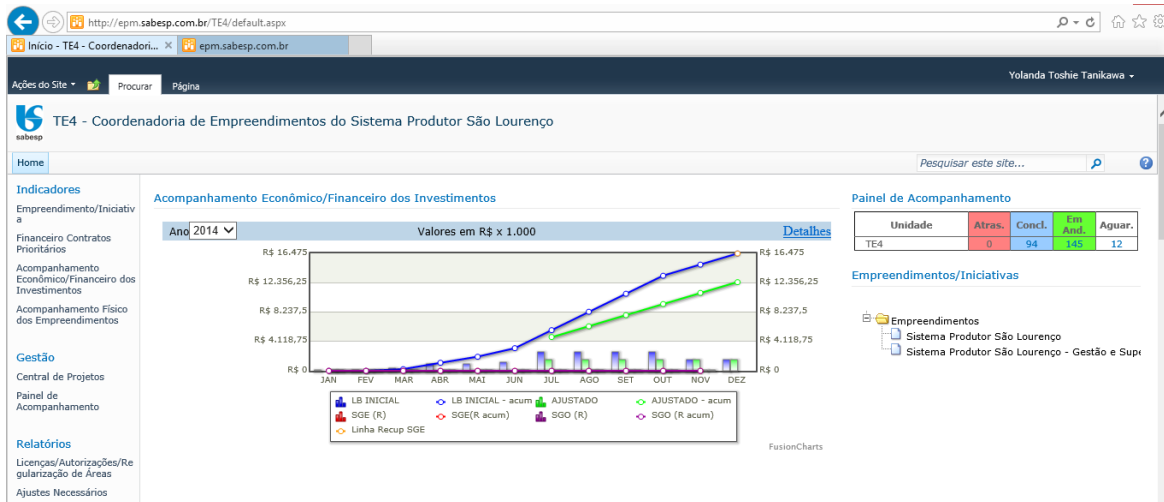


Figura 3 – Homepage da Coordenadoria TE4

- **Homepage do Empreendimento**

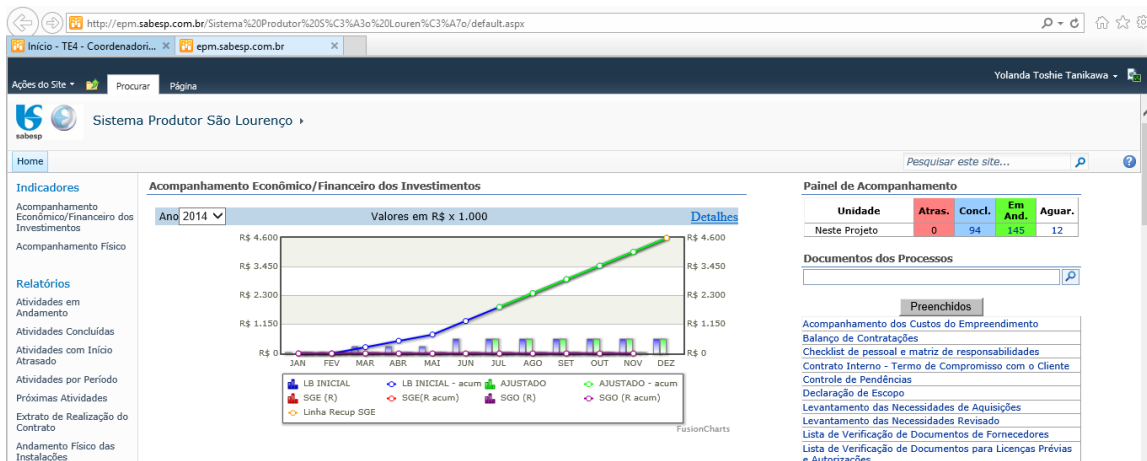


Figura 4 – Homepage do Empreendimento SPSL

### Indicadores no EPM

A metodologia para gestão de empreendimentos da Sabesp disponibiliza através da ferramenta EPM indicadores de desempenho que são gerados através da atualização e publicação do cronograma no MS Project e da inserção de dados e atualização das ações do Painel de Acompanhamento no que diz respeito a licenças, autorizações, regularizações de áreas e faixas e ajustes necessários (pendências).

A seguir apresentam-se os indicadores do EPM que são utilizados como ferramenta de apoio na gestão do empreendimento:

- **Acompanhamento Econômico / Financeiro dos Investimentos Diretos**

Acompanhamento dos valores Previstos no Plano de Investimentos do ano x Realizado de cada contrato, conforme Figura 5. Se aplica apenas para os contratos diretos com a unidade TE4, não se inclui o contrato de concessão administrativa com o Parceiro Privado.

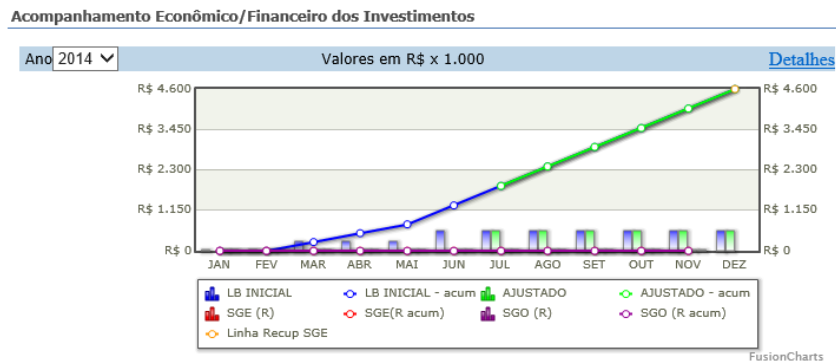


Figura 5 – Gráfico do Acompanhamento Econômico/Financeiro dos Investimentos

- **Marcos de Controle de Gestão e Marcos de Contratuais**

Os marcos são atividades com duração zero e estão identificados na Estrutura Analítica do Empreendimento com letras maiúsculas. O indicador de desempenho de Marcos de Controle é composto por “Marcos de Gestão” e “Marcos Contratuais”, conforme pode ser visto na Figura 6. Na Estrutura Analítica do Empreendimento há alguns “Marcos de Gestão” pré-definidos, que referem-se a marco de término de fase do ciclo de vida ou outra data importante, como por exemplo, obtenção de alguma licença ou autorização.

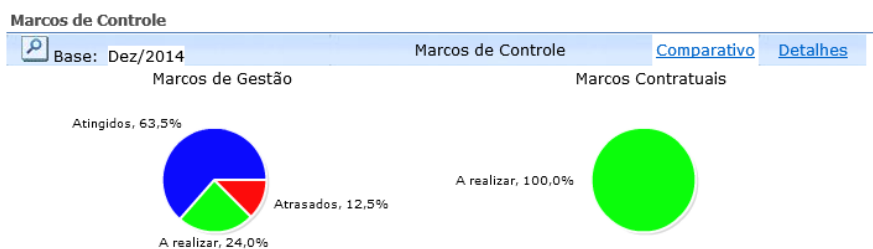


Figura 6 – Indicador de Marcos de Controle

- **Licenças**

Este indicador traz os detalhes das licenças não somente as relacionadas diretamente a Cetesb, mas também as relacionadas a outros órgãos, como por exemplo, o IPHAN. Vide Figura 7 a seguir.

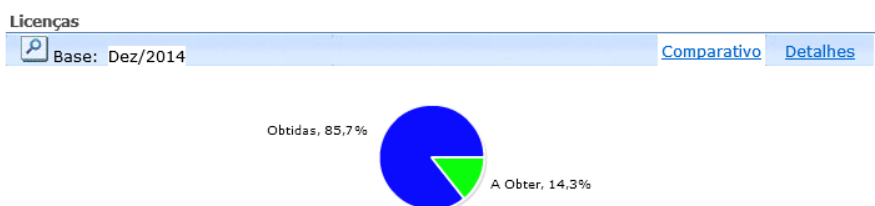


Figura 7 – Indicador de Licenças Ambientais

- **Autorizações**

Este indicador traz os detalhes das principais autorizações necessárias para execução do empreendimento, como por exemplo, travessia sob linha férrea, passagem sob linha de alta tensão, etc, conforme pode ser visto na Figura 8.

As autorizações cadastradas no Painel de Acompanhamento referem-se as autorizações anteriores ao período de obras. A responsabilidade pela obtenção das autorizações necessárias para execução das obras é compartilhada com o Parceiro Privado, que estão em processo de obtenção, devendo ser cadastradas para registro e acompanhamento no EPM.



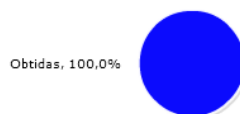
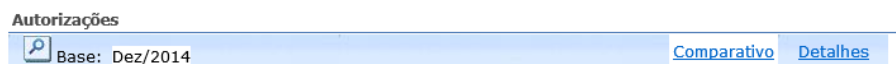


Figura 8 – Indicador de Autorizações

- **Regularizações de Áreas e Faixas**

Este indicador traz algumas informações dos processos de regularização de áreas e faixas, conforme pode ser visto na Figura 9.

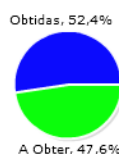
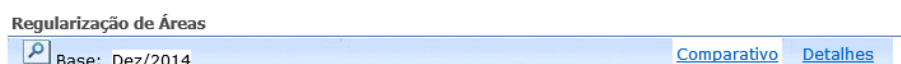


Figura 9 – Indicador de Regularizações de Áreas e Faixas

- **Desempenho de Tempo**

Este indicador traz a visão da situação de cada atividade da Gestão do Ciclo de Vida e do Produto com relação a linha de base, trazendo as folgas ou atrasos calculados em relação ao(s) caminho(s) crítico(s), conforme pode ser visto na Figura 10.

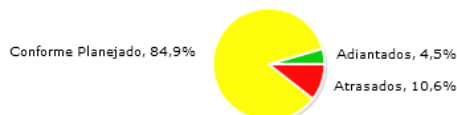
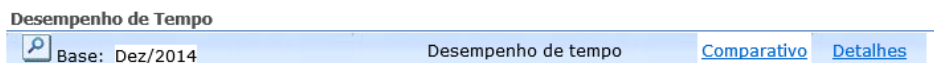


Figura 10 – Indicador de Desempenho de Tempo

### Relatórios no EPM

Além dos indicadores citados anteriormente, há também no EPM relatórios que são gerados em sua maioria através da atualização e publicação do cronograma no MS Project Server.

- **Relatórios de Atividades**

Estes relatórios trazem as atividades conforme a regra explanada na tabela de relatórios de atividades, conforme demonstrado na Figura 11 a seguir.

Relatório	Descrição	Visualização
-----------	-----------	--------------

**Atividades em Andamento**

Este relatório traz a visão de todas as atividades em andamento com percentual concluído maior que 0% e menor que 100% e data de início real menor ou igual a Data de Status. A posição é calculada levando-se em consideração a linha de base e a Data de Status, podendo-se fazer a análise de cada uma das atividades.

ID	Tarefa	Duração da Linha de Base	Duração Planejada	% Concluído	% Conclusão Prevista	Posição	Início Linha de Base	Término Linha de Base	Início Real	Término Planejado
53	Licença de Instalação - Prioridade 04 - LI 04	200.00	321.00	91%	100%	Atrasado	12/02/2014	19/11/2014	12/02/2014	30/12/2014
62	Imissão de posse - Área Booster Alameda	400.00	530.00	97%	100%	Atrasado	04/07/2013	27/10/2014	04/07/2013	16/12/2014
67	Ajuntamento - Reservatório GC	469.00	530.00	97%	100%	Atrasado	04/07/2013	16/10/2014	04/07/2013	16/12/2014

**Atividades Concluídas**

Este relatório traz a visão de todas as atividades que já foram concluídas até a Data de Status.

ID	Tarefa	Duração da Linha de Base	Duração Real	% Concluído	% Conclusão Prevista	Posição	Início Linha de Base	Término Linha de Base	Início Real	Término Real
490	PT - 311 - Plano de Trabalho Nº 01	15.00	15.00	100%	100%	Ok	16/05/2011	31/05/2011	16/05/2011	31/05/2011
491	RA - 311 - Relatório de Acompanhamento Nº 01	49.00	49.00	100%	100%	Ok	31/05/2011	19/07/2011	31/05/2011	19/07/2011
492	RA - 312 - Relatório de Acompanhamento Nº 02	61.00	61.00	100%	100%	Ok	15/07/2011	14/09/2011	15/07/2011	14/09/2011

**Atividades com Início Atrasado**

Este relatório traz a visão de todas as atividades que deveriam ter iniciado com relação a linha de base e a Data de Status, trazendo a informação do percentual previsto.

ID	Tarefa	Duração da Linha de Base	Duração Planejada	% Concluído	% Conclusão Prevista	Posição	Início Linha de Base	Término Linha de Base	Início Real	Término
66	Imissão de posse - Reservatório GC	60.00	60.00	0%	75%	Atrasado	16/10/2014	15/12/2014	16/12/2014	14/02/2015
157	Publicação do Relatório - RC 51 616/13	1.00	0.00	0%	100%	Atrasado	08/11/2013	09/11/2013	13/11/2014	13/11/2014
158	Recuperação Dos Recursos - RC 51 616/13	0.00	7.00	0%	100%	Atrasado	09/11/2013	17/11/2013	14/11/2014	23/11/2014

**Atividades por Período**

Este relatório traz a visão de todas as atividades pela linha de base em período a ser estabelecido pelo usuário. Dentro do período estabelecido, o relatório traz todas as atividades que, pela linha de base, se encaixam neste período, trazendo a **Posição** de cada uma delas. O padrão deste relatório é trazer a **Data Inicial** como o dia de início do empreendimento e a **Data Final** a Data de Status, caso queira um período maior ou específico, altere as data de início e término e clique **View Report** para o processamento das informações.

ID	Tarefa	Duração da Linha de Base	Duração Planejada	% Concluído	% Conclusão Prevista	Posição	Início Linha de Base	Término Linha de Base	Início Real	Término Planejado
1	Início do Empreendimento	0.00	0.00	100%	100%	Ok	10/07/2007	10/07/2007	10/07/2007	10/07/2007
4	Oficializar Coordenador do Empreendimento	1.00	1.00	100%	100%	Ok	10/07/2007	11/07/2007	10/07/2007	11/07/2007
5	Realizar Recuperação de Pontos	30.00	30.00	100%	100%	Ok	12/07/2007	11/08/2007	12/07/2007	11/08/2007

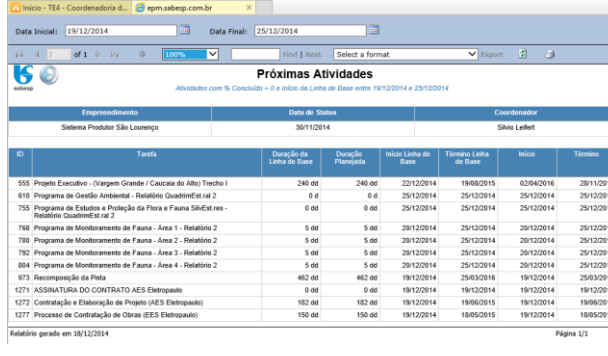
<p>Próximas Atividades</p>	<p>Este relatório traz a visão de todas as atividades que iniciarão pela linha de base em período a ser determinado. O padrão deste relatório é trazer a <b>Data Inicial</b> como o dia seguinte a data do sistema e a <b>Data Final</b> 7 dias após a Data Inicial, caso queira um período maior ou específico, altere as data de início e término e clique <b>View Report</b> para o processamento das informações.</p>	
----------------------------	---	--

Figura 11 – Tabela de Relatórios de Atividades do EPM

- **Relatório de Extrato de Realização do Contrato**

Este relatório traz o resumo das medições de todos os contratos relacionados ao empreendimento através da interface com o Sistema de Gestão de Empreendimentos da Sabesp (SGE). Esta rotina só funciona se o empreendimento estiver cadastrado no SGE e o código do mesmo for informado no MS Project (Informações sobre o projeto) e no cabeçalho do PWA.

- **Relatório de Andamento Físico das Instalações Operacionais**

Este relatório traz somente as atividades relacionadas às instalações operacionais, sendo o foco a realização física através das quantidades das instalações operacionais (“metro” de obras lineares, “%” de obras localizadas) separadas por **Produto / Segmento**.

O relatório contempla as seguintes informações tendo como referência a **Data de Status: [Previsto Total], [Realizado Acum. x Prev.Acum. Conf. Linha de Base], [% Concluído x % Concluído conf. Linha de Base]** e **[Situação]**, conforme pode ser visto na Figura 12.

Aguarda-se a consolidação do cronograma físico no MS Project para o cadastramento das quantidades no EPM.



Empreendimento	Data de Status	Coordenador					
Sistema Produtor São Lourenço	30/11/2014	Sílvia Leifert					
<b>IT</b>							
Produto/S segmento: Adução - em: (m)							
Item	Previsto Total	Realizado Acum.	% Concluído	Prev.Acum. Conf LB	% Concluído conf LB	Situação	
Adutora de Água Bruta Diam. 2.100 mm	0	0	0%	0	0%	NÃO INICIADA	
Total Produto/S segmento: Adução - em: (m)		0	0	Nº do Erro	0	Nº do Erro	NAO INICIADA
Total: IT		0	0	Nº do Erro	0	Nº do Erro	NAO INICIADA

Relatório gerado em 18/12/2014 Página 1/1

Figura 12 – Relatório de Andamento Físico das Instalações Operacionais

### Planos de Trabalho de curto prazo

Cada uma das áreas que compõem a Gestão e Supervisão da Execução do SPSL, devem atualizar mensalmente seus planos de trabalho de curto prazo com horizonte de 2 meses. O plano de trabalho inicial de cada uma das áreas foi composto das ações constantes no contrato e a cada mês são inseridas novas atividades e ocultadas as atividades já concluídas.

O modelo do plano de trabalho evoluiu desde a versão preliminar, visando a simplificação do processo, para que de fato seja utilizada como ferramenta de programação das ações de cada área.

### **Calendário de ações Prioritárias**

Para uma melhor organização e visualização das tarefas e reuniões de cada uma das áreas/temas, foi elaborado o calendário de ações prioritárias com visão do mês anterior (reuniões e ações que ocorreram), do mês atual e do mês seguinte (reuniões e ações planejadas). Este calendário possui cores diferentes para cada área/tema, facilitando a visualização.

A ideia geral é que cada área adicione suas principais ações e reuniões (tanto internas, quanto externas) em um calendário único que é exposto em local público (físico e virtual).

A atualização destas ações é constante e deve ser informada imediatamente para o responsável da atualização do calendário. O calendário é emitido semanalmente em papel e digital, sendo enviado toda Sexta-feira aos Coordenadores.

### **Produtividade de Execução das Adutoras**

Um dos itens importantes de desempenho de execução das adutoras é o cálculo da produtividade real e consequente projeção de execução no tempo x quantidade de frentes de adutoras previstas.

Os dados reais são levantados pela equipe de Supervisão da Execução e registrados em uma planilha de avanço físico. A equipe de Gestão Metodológica utiliza a informação de tubos assentados com envoltória para o cálculo da produtividade, considerando-se a primeira data para cálculo, a do primeiro tubo soldado.

A planilha de análise de produtividade das adutoras traz a informação da produtividade real diária e gera a informação de produtividade média total e mensal reais.

Com as informações reais de produtividade das adutoras, é possível realizar projeções com diversos cenários, sejam com produtividade real, produtividades estimadas, além da mobilização de frentes de serviço em datas estimadas com base no histograma de frentes de serviços das adutoras elaborado pelo Parceiro Privado.

As quantidades obtidas pelos cálculos elaborados na planilha de análise de produtividade são comparadas às metas estabelecidas pelo Parceiro Privado, constatando-se o atingimento das metas ou não e estabelecendo novas metas de produção e de mobilização para recuperação, se for o caso.

### **Acompanhamento do Fornecimento de Tubos**

A equipe de Supervisão da Execução realiza controle de fabricação e fornecimento de tubos através de planilha de fornecimento de tubos com dados obtidos do Parceiro Privado. A equipe de Gestão Metodológica utiliza esta informação para compor um gráfico comparativo de informações de tubos conformados aprovados, tubos revestidos, tubos entregues nos canteiros avançados e tubos assentados com envoltória.

Com o gráfico é possível identificar nas etapas de fabricação e logística dos tubos.

### **Histograma de Frentes de Serviço das Adutoras**

Com base no histograma de frentes de serviço das adutoras apresentado pelo Parceiro Privado é possível acompanhar a evolução da mobilização real de equipes na obra, podendo-se comparar o planejado no histograma pelo Parceiro Privado e a quantidade real de equipes na obra por mês. É importante salientar que para este acompanhamento, uma equipe é considerada completa quando possui os soldados, além das demais funções de obras civis.

### **Fichas Técnicas e Relatório de Progresso**

Com as demandas por informações atualizadas do empreendimento, foi identificada a necessidade de haver um documento com informações atualizadas periodicamente, para tanto, a equipe de Gestão Metodológica desenvolveu documentos que relatam de forma resumida e objetiva informações técnicas e de situação do empreendimento, incluindo características das instalações do Sistema Produtor São Lourenço, questões ambientais, de projetos, realizações, previsões, metas, dados e, informações dos municípios.

Estes documentos foram denominados “Ficha Técnica Completa”, “Relatório Mensal de Progresso” e “Ficha do Município”, os quais serão descritos adiante. A periodicidade de atualização desses documentos é mensal, considerando-se mês cheio.

- **Ficha Técnica Completa:** atende as necessidades da equipe de gestão do SPSL e reúne todas informações atualizadas do sistema, iniciando com os marcos contratuais do Parceiro Privado, situação dos projetos objetado e não objetado, informações das licenças ambientais, situação da

fabricação dos tubos, inspeção dos tubos em fábrica e em campo, avanço físico da adutoras de água tratada e bruta com destaque para os cenários de produtividade calculados conforme quantidades de equipes comparadas às metas estabelecidas pelo Parceiro Privado, histograma de frente de serviços, previsão do período de obra das adutoras nos municípios, informação das diversas obras localizadas Captação, ETA e Canteiros Avançados, principais ações de Comunicação, situação das obras de melhorias dos Municípios de Ibiúna, Juquitiba e São Lourenço da Serra e por fim um relatório fotográfico;

- **Relatório Mensal de Progresso:** documento para atendimento da Presidência da Sabesp e Governo do Estado de São Paulo. Esta é uma versão resumida e sintética das informações mais relevantes extraídas da ficha técnica completa com estruturação e informações diferenciadas, como por exemplo, a informação das áreas e faixas de servidão regularizadas, ajuizadas e à ajuizar;
- **Ficha do Município:** para cada município afetado pelo empreendimento, foi elaborada uma “Ficha do Município” com objetivo de concentrar em um só documento todas as informações do prefeito, da prefeitura, do município, das obras do Sistema Produtor São Lourenço e obras de melhoria (quando for o caso), auxiliando em reuniões e tratativas internas e externas. Os municípios com fichas são: Ibiúna, Barueri, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Cotia, Vargem Grande Paulista, Itapevi, Jandira, Carapicuíba e Santana de Parnaíba.

### **Análises Críticas**

A consolidação de todas as informações já citadas do empreendimento permite a realização de análises críticas, incluindo cenários através de premissas adotadas em função das realizações constatadas no período. Estas análises são a base para a tomada de decisões e postura diante do Parceiro Privado e outras partes interessadas.

São realizadas reuniões de análise crítica internas e externas. As reuniões internas de análise crítica dão subsídios para a realização da reunião de análise crítica com o Parceiro Privado, sendo realizadas geralmente na mesma semana.

### **Painel de Governança**

O Painel de Governança tem como objetivo transmitir de forma visual e rápida as principais informações do SPSL e também reunir em um só documento todas as informações já transmitidas em outros veículos de comunicação, como por exemplo, as fichas técnicas, os relatórios mensais de progresso, fichas dos municípios e o próprio EPM.

O conteúdo do painel pode ser variável de acordo com a fase e demanda a ser atendida. Em princípio foi elaborado um painel de governança com foco nas obras lineares contemplando os seguintes tópicos:

- Avanço Físico Real e Cenários de Produtividade x Equipes;
- Histograma de Frentes de Serviços de Obras das Adutoras;
- Acompanhamento da Fabricação e Fornecimento de tubos;
- Áreas e Faixas de servidão;

### **Gestão de Riscos**

O gerenciamento de riscos é tratado através de um processo contínuo, que deve ser aplicado ao longo de todo o ciclo de vida do empreendimento.

Através do gerenciamento dos riscos, temos condições para aumentar a probabilidade e o impacto das oportunidades de execução da Fase 1 do SPSL (eventos positivos) e ao mesmo tempo diminuir a probabilidade e o impacto das ameaças à execução do contrato (eventos negativos).

Foram analisados e considerados os riscos da matriz de riscos do Parceiro Privado, sendo identificados novos riscos, os quais serão continuamente atualizados ou acrescentados enquanto a execução da Fase 1 do contrato do SPSL estiver em andamento.

Os responsáveis por cada uma das áreas e suas respectivas equipes analisam as ocorrências, a situação atual e os possíveis eventos de risco, sejam eles positivos ou negativos.

A gestão de riscos no empreendimento SPSL foi dividida em 3 etapas:

- Análises de riscos da matriz do Parceiro Privado;
- Levantamento da rastreabilidade de riscos; e
- Identificação de novos riscos.

## Comunicação

O propósito do Plano de Gerenciamento de Comunicações é ser um guia estruturado para a coordenação das comunicações durante todo o ciclo de vida do empreendimento. É um documento dinâmico e deve ser atualizado periodicamente à medida em que público-alvo ou partes interessadas se altera. Ele explica como transmitir a mensagem correta, do transmissor ao público correto, através do canal e tempo correto. Ele define os comunicadores, partes interessadas, mensagens, canais de comunicação, mecanismos de retorno e cronograma de mensagens, e cria um mapeamento entre eles. Esta estrutura deve assegurar que o Sistema Produtor São Lourenço tenha informações consistentes, relevantes e acuradas a qualquer momento.

Como forma mais usual para identificar os grupos e públicos distintos que são partes interessadas, o uso do “5W1H”, definindo a origem (de quem?) e o destino (para quem?) da comunicação, sua justificativa (por que?), seu conteúdo (o que?), o meio de comunicação (como?), o evento temporal (quando?) e o emissor ou responsável (quem?), foi utilizado no relacionamento entre as áreas da Gestão e Supervisão do SPSL.

- **Os processos de Comunicação do Contrato**

A Sabesp possui alguns processos de comunicação nas Metodologias para Gestão de Empreendimentos e Programas, além de ter uma área funcional na organização.

A ferramenta EPM (Enterprise Project Management), utilizada para suportar as metodologias é, por si só, uma ferramenta de comunicação, visto que disponibiliza em ambiente web informações sobre os empreendimentos.

Além desta ferramenta são necessários alguns documentos específicos, como memorandos, cartas, documentos impressos com protocolos, reuniões com registros em atas, e-mails e publicações.

Todas as informações devem obedecer ao fluxo correto e para as partes corretas conforme o fluxograma e matriz de relacionamentos.

- **Inter-relacionamentos entre as Áreas**

O fluxograma de relacionamento entre as partes interessadas (Figura 13) foi desenvolvido de modo a mostrar, de forma resumida, os diferentes fluxos de comunicação contratual e de comunicação por processo das equipes de Gestão do SPSL, do Parceiro Privado (SPE) e com as demais partes interessadas.

As demais partes interessadas (municípios, concessionárias, membros das comunidades afetadas pelas obras, etc.) recebem comunicações processuais - e não contratuais - tanto da Sabesp quanto das equipes de Gestão Metodológica e Infraestrutura e Suporte Administrativo do SPSL.

Por isso buscou-se usar cores diferentes para os fluxos de comunicação contratual e de comunicação por processos, ressaltando-se o fato de que em todos os casos, as comunicações são, necessariamente, vias de mão dupla, para que as comunicações se tornem efetivas e que atinjam o objetivo de transmitir claramente as mensagens, sem distorções e evitando mal-entendidos.

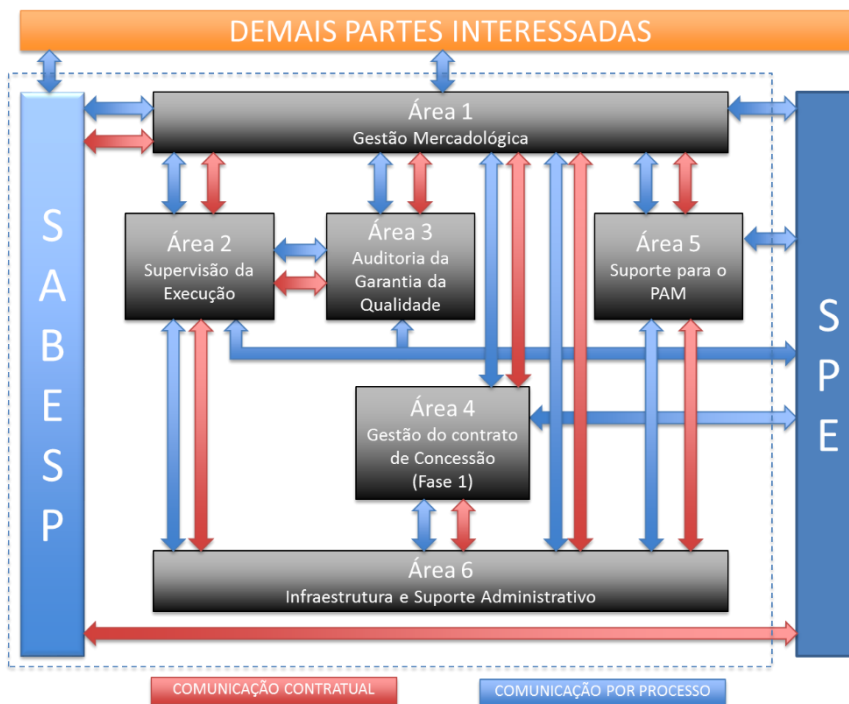


Figura 13 – Fluxograma de relacionamento entre as partes interessadas do SPSL

- **Matriz de Responsabilidades**

A partir dos planos de trabalho elaborados para cada uma das áreas foi elaborada a matriz de responsabilidades, devendo ser atualizada à medida do avanço do contrato, com a inserção de atividades e de pessoas.

Os papéis e responsabilidade são um processo evolutivo, conforme a necessidade de inclusão e acompanhamento das frentes de serviços.

- **Matriz de Relacionamento**

A fim de otimizar a relação entre a equipe de Gestão do SPSL e o Parceiro Privado e suas subcontratadas, foi elaborada conjuntamente uma matriz de relacionamento ou de comunicação entre as partes que inclui troca de informações e reportes, onde todas as partes principais são envolvidas diretamente ou indiretamente.

Através da Matriz de Relacionamento foi criado um guia de identificações pessoais, que é separado por assunto com as pessoas envolvidas de cada uma das empresas.

## RESULTADOS, CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

O modelo diferenciado de gestão e supervisão do empreendimento SPSL atrelado às metodologias para gestão desenvolvidas e praticadas pela equipe de Gestão do SPSL resultaram em maior comprometimento de todas as partes envolvidas, além do domínio das informações, independentemente dos dados passados pelo Parceiro Privado.

Recomenda-se maior destaque para as ações de Comunicação, sejam elas no âmbito social, sejam elas no âmbito das relações entre as partes interessadas e mídia.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Project Management Institute - PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - Guia Pmbok. 5ª Edição, 2013
- Project Management Institute – PMI. The Standard for Program Management. 3ª Edição, 2013