

## V-022 - ESTRUTURAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DA PPP DO 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. Mestre em Ciências 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 estruturado o contrato de concessão administrativa (PPP) do Sistema Produtor São Lourenço (SPSL) e o modelo de gestão adotado para a governança do empreendimento em conformidade com os processos de gestão que estão em desenvolvimento através da MGP (Metodologia para Gestão de Programas e Empreendimentos) da Sabesp.

Esta estruturação contempla desde a modelagem do negócio com análise de riscos até a estratégia de gestão e supervisão do empreendimento adotado pela Sabesp, incluindo 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:** PPP, Sistema Produtor São Lourenço, Governança, Gestão de Programas e Empreendimentos.

### **INTRODUÇÃO**

O Sistema Produtor São Lourenço (SPSL) objetiva aumentar a oferta de água tratada para reforço e regularização do abastecimento público de água da porção oeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), bem como, ampliar a flexibilidade operacional e a garantia de disponibilidade hídrica do Sistema Integrado Metropolitano (SIM). O empreendimento teve seu início formalizado em julho de 2007 com sua inclusão na Metodologia para Gestão de Empreendimentos e Programas da Sabesp.

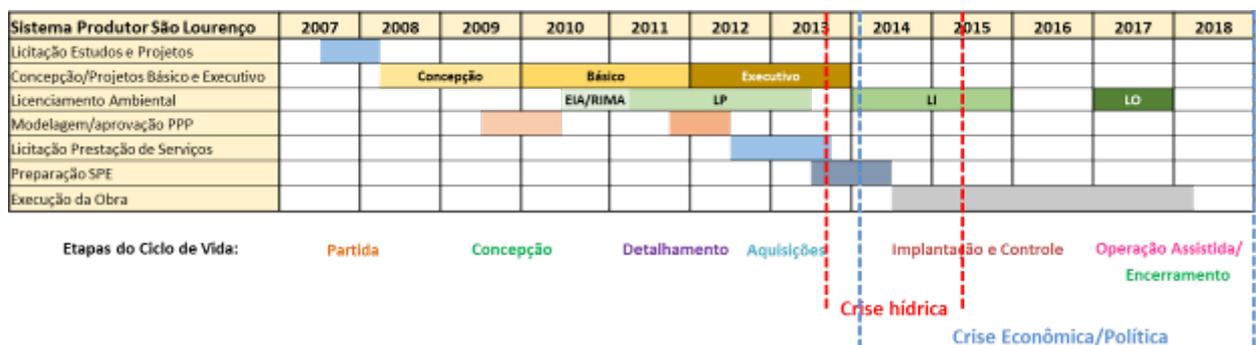
Em 2009, durante a elaboração do estudo de concepção, a Sabesp adotou a estratégia de fazer uma parceria público-privada (PPP), a fim de otimizar as contratações e trazer mais segurança à Sabesp principalmente no que diz respeito a prazo, inovação e qualidade.

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

e empreendimentos que estão em desenvolvimento através da Metodologia para Gestão de Programas e Empreendimentos da Sabesp (MGP) e que será brevemente integrada ao novo sistema corporativo 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, dando suporte às análises e tomadas de decisão, além de subsidiar os processos da Governança Corporativa. Não se pretende neste trabalho abordar os processos relativos a governança corporativa da empresa, apenas a interface entre eles.

## CONCEPÇÃO DO EMPREENDIMENTO E CICLO DE VIDA

Como citado, o empreendimento teve seu início formalizado em julho de 2007, através da oficialização do coordenador que permanece até esta fase de Implantação e Controle, que é considerado um dos fatores críticos de sucesso dos empreendimentos.



**Figura 1: Ciclo de Vida do Empreendimento SPSL.**

Com o desenvolvimento do estudo de concepção, cuja diretriz se pautou pela busca de uma solução ambientalmente sustentável e economicamente viável, aliada à utilização da MGP da Sabesp, foram analisados diversos cenários para implantação do novo sistema produtor, no que diz respeito principalmente a prazo e custo. A Sabesp optou por prosseguir com os estudos de desenvolvimento dos projetos de engenharia e meio ambiente, tendo em vista a complexidade da solução. Paralelamente, submeteu-se ao governo do Estado de São Paulo a proposta de implantação através de parceria público-privada (PPP).

Em julho de 2009, na 29ª Reunião do Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas (CGPPP), foi aprovado o projeto de elaboração dos estudos pertinentes à modelagem da PPP do Sistema Produtor São Lourenço e em agosto de 2009, foi assinado protocolo de intenção com a Cia Paulista de Desenvolvimento – CPD para início dos estudos pertinentes às modelagens Técnica, Econômico-Financeira, Jurídica, do Edital e do Contrato de Concessão que ocorreu no período de setembro de 2009 a maio de 2010.

Em março de 2012, o CGPPP aprovou a modelagem na 45ª Reunião, sendo realizadas Audiência e Consulta Pública entre junho e julho de 2012.

## MODELAGEM DA PPP

Os contratos de concessão, de forma geral, são de longa duração principalmente para que se possa ter tempo suficiente para amortizar e depreciar os investimentos realizados, seja na execução de infraestrutura nova ou ampliação de infraestrutura existente, com vistas ao aumento da abrangência ou melhoria da prestação de serviços objeto do contrato. A própria legislação que rege os contratos de parceria público-privada estabelece que os prazos de vigência contratual devem ser compatíveis com a amortização dos investimentos realizados, não podendo, no entanto, ser inferiores a 5 anos, nem superiores a 35 anos (Lei Federal 11.079, de 30 de dezembro de 2004, artigo 5º, inciso I).

Esse viés econômico-financeiro da lei das PPPs traz, sem dúvidas, uma grande dificuldade para o campo jurídico-administrativo do contrato, pois é impossível determinar, a priori, todos os possíveis fatores intervenientes que venham a afetar a relação contratual estabelecida entre os parceiros público e privado. Seria

infrutífero tentar adivinhar os possíveis cenários político, tributário, econômico, social ou mesmo empresarial das próximas décadas – exercício de futurologia que nem mesmo o mais habilitado dos técnicos seria capaz de realizar (MAROLLA et al., 2013). Dessa forma, tomam relevância dois instrumentos essenciais para o contrato de PPP: a matriz de riscos e o plano de negócio.

A matriz de riscos apresenta os principais eventos aos quais as atividades previstas no contrato estão sujeitas e a respectiva atribuição de responsabilidades em caso de ocorrência. Os riscos em uma PPP podem ser atribuídos ao parceiro público exclusivamente, ao parceiro privado exclusivamente ou pode haver o compartilhamento para os casos pertinentes.

O plano de negócio é constituído geralmente pela apresentação do fluxo de caixa ao longo do tempo do contrato de acordo com os cenários financeiros e estratégicos estimados pelo parceiro privado. Dessa forma constitui-se em uma ferramenta que possibilita a diminuição da assimetria de informações entre o Poder Concedente e o concessionário, uma vez que permite ao parceiro público conhecer as características específicas tanto do negócio, quanto das peculiaridades de gestão do parceiro privado (COSTA et al., 2013).

De fato, o acompanhamento cuidadoso do plano de negócio, somado a informações de demonstrações financeiras e balanços emitidos periodicamente pelo parceiro privado, juntamente com a matriz de riscos, possibilita que se persiga o princípio fundamental dos contratos: o equilíbrio econômico-financeiro.

Em suma pode-se dizer que buscar o equilíbrio econômico-financeiro de um contrato de longa duração equivale a dizer que se busca manter as condições iniciais do contrato, apesar de todas as mudanças conjunturais que possam ocorrer no período. De acordo com Marolla et al. (2013) “o dilema é de garantir a execução contratual do pacto inicial, ao qual as partes voluntariamente se obrigaram, acomodando os eventos futuros e incertos que surjam durante seu longo prazo de duração”.

É importante salientar que o instituto do equilíbrio econômico-financeiro é uma via de duas mãos e, por isso, acessível tanto para o parceiro privado quanto ao parceiro público. Por outro lado, dado que o que se busca é manutenção das condições iniciais do contrato ao longo do tempo, é o instrumento contratual, mais que as equações econômico-financeiras, quem dirá se as condições de equilíbrio foram ou não alteradas. Somente com a realização de um balanço entre os eventos que causaram impactos positivos e negativos é que se poderá determinar a necessidade ou não de realização de reequilíbrio no contrato.

Dessa forma, a importância da definição de uma estratégia adequada para estruturação de um contrato de parceria público-privada e, conseqüentemente, seu acompanhamento torna-se evidente.

A figura 2 mostra as fases típicas do ciclo de vida de uma PPP sob o ponto de vista do Governo do Estado. Na segunda fase – modelagem – é que a estratégia deve ser consolidada, com a definição de aspectos importantes para o andamento da parceria, sob o ponto de vista do parceiro público, tais como:

- Condições de contorno, limites e abrangência da prestação de serviço;
- Taxa interna de retorno a ser considerada no projeto;
- Definições de “make or buy” para as modelagens técnica, jurídica e econômico-financeira;
- Alocação de riscos (identificação e compartilhamento);
- Definição dos fatores de desempenho considerados para a prestação de serviço;
- Mecanismos de resolução de divergências/disputas (conciliação, mediação e arbitragem);

Pré-enquadramento	Modelagem	Licitação	Gestão do Contrato
Fase inicial do projeto contemplando uma análise prévia destinada a avaliar a conveniência e oportunidade de serem efetuados os estudos de modelagem	Realização dos estudos pelo setor público ou agentes privados, incluindo análise de viabilidade técnica, jurídica e econômica-financeira, assim como a modelagem final do projeto.	Contempla todo o processo licitatório de seleção do parceiro privado, incluindo a realização de Consulta e Audiência Pública, até a assinatura do contrato de concessão.	Acompanhamento e gestão do contrato durante todo o seu prazo de vigência.

**Figura 2: Fases típicas do ciclo de vida de um projeto de PPP.**  
**Fonte: Manual de Parcerias do Estado de São Paulo. Secretaria de Governo.**

Tão importante quanto as definições estratégicas da PPP, foi a decisão da Sabesp de continuar em paralelo os estudos, projetos e principalmente o licenciamento ambiental do empreendimento, dado que a PPP era uma das possibilidades de realização do empreendimento.

Esta decisão mostrou-se muito acertada, pois o andamento do processo de aprovação da PPP foi suspenso, por decisão da própria Sabesp, em meados de 2010, sendo retomado em novembro de 2011, sem acarretar nenhum prejuízo ao cronograma do empreendimento uma vez que as etapas de seu ciclo de vida tiveram sequência normalmente visando a realização de licitação em qualquer uma de suas modalidades (LEIFERT; MENDES, 2013).

Por outro lado, o desenvolvimento dos principais estudos de embasamento do projeto executivo do empreendimento, possibilitaram à Sabesp a obtenção de maestria técnica em relação às soluções propostas, seus conceitos e condições de contorno, permitindo uma atuação mais objetiva junto ao parceiro privado no tocante ao projeto executivo final, sob sua responsabilidade.

Voltando às questões de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, segundo Marolla et al. (2013), são basicamente duas as situações que ensejam o pedido de reequilíbrio: introdução de novos investimentos no objeto contratual e materialização de um risco que, embora tenha sido alocado a uma das partes, gera consequências negativas para a outra.

Na PPP do Sistema Produtor São Lourenço, os riscos identificados foram agrupados de acordo com sua natureza em sete grupos: engenharia, execução dos serviços, econômico-financeiros, ambientais, responsabilidade civil, jurídicos e álea extraordinária. Estes riscos e a atribuição de responsabilidades podem ser vistos nas figuras a seguir.

RISCOS DE ENGENHARIA

Risco	Mecanismo de Mitigação ou Compartilhamento	Responsabilidade	
		Sabesp	SPE
<u>Cronograma / Completion</u> Atraso das obras (SPSL e Linha de transmissão de energia)	Performance Bond		X
	Penalidades		
	Completion Bond		
<u>Construção/Projeto</u> Variação do custo da obra em decorrência de alteração da previsão orçamentária inicial	Penalidades		X
	Remuneração vinculada ao desempenho		
	Performance Bond		
<u>Construção/Projeto</u> Variação do custo da obra em decorrência de características ou eventos não previstos no projeto, ou previstos em descompasso com a realidade	Imposição ao privado do ônus de realizar vistoria prévia nos locais de obra, ficando sob sua exclusiva responsabilidade a identificação de possíveis incongruências.		X
	Penalidades, no caso de atraso das obras.		
<u>Construção/Projeto</u> Risco de fundação para as estruturas, estação elevatória, ETA e reservatórios/ Risco Geológico	Revisão do Projeto e Reequilíbrio econômico-financeiro.	X	X
	Isenção de penalidades referentes ao cronograma original das obras		
<u>Construção/Projeto</u> Não utilização das áreas desapropriadas para implantação do SPSL	Penalidades		X

**Figura 3: Riscos de Engenharia.**  
Fonte: LEIFERT, MENDES (2013, p.241).

RISCOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Risco	Mecanismo de Mitigação ou Compartilhamento	Responsabilidade	
		Sabesp	SPE
<u>Desempenho</u> Não atingimento dos indicadores de desempenho	Remuneração vinculada ao desempenho		X
	Penalidades		
	Performance Bond/ Caducidade		
<u>Tecnológico</u> Sabesp solicita substituição de determinado bem por outro tecnologicamente mais atualizado	Previsão de atualização tecnológica ordinária e substituição dos equipamentos no Plano de Negócios e no Contrato, bem como extraordinária a pedido da Sabesp. Penalidades, conforme o caso. E Reequilíbrio econômico-financeiro		X
<u>Operação do Sistema</u> Alteração dos custos de operação/ Baixa qualidade da água tratada	_____	X	
<u>Manutenção do SPSL</u> Alteração dos custos de manutenção dos serviços, por erro de projeto ou qualquer outra influência direta	Penalidades		X
	Remuneração vinculada ao desempenho		
	Performance Bond		
<u>Fornecimento de peças de reposição</u> Ausência de peças adequadas para a manutenção dos equipamentos. Interrupção na prestação do serviço.	Fornecimento de peças durante o prazo contratual	X	
	Seguro de responsabilidade civil		
	Penalidades		
	Performance Bond		

**Figura 4: Riscos de Execução dos Serviços.**  
**Fonte: LEIFERT, MENDES (2013, p.242).**

RISCOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Risco	Mecanismo de Mitigação ou Compartilhamento	Responsabilidade	
		Sabesp	SPE
<u>Fornecimento de energia elétrica</u> Ausência de aquisição de energia elétrica ou aquisição/consumo excessivos.	_____	X	
<u>Fornecimento de energia elétrica</u> Interrupção da prestação do serviço por falta de energia (atraso na aquisição ou fornecimento)	Revisão do Projeto e Reequilíbrio econômico-financeiro.	X	
	Aplicação de penalidades para Sabesp		
	Prever no Contrato que em caso de problema do sistema de distribuição de energia da concessionária de energia elétrica ou do SIN (Sistema Interligado Nacional) o risco será compartilhado		
<u>Fornecimento de energia elétrica</u> Ausência de fornecimento de energia elétrica no na fase de testes operacionais	Revisão do Projeto e Reequilíbrio econômico-financeiro.	X	
	Aplicação de penalidades para Sabesp		
<u>Captação de Água</u> Captação do reservatório Cachoeira do França de vazão superior à conferida pela Outorga. Não captação ou falha na captação de água	Sabesp deve instituir um sistema interno de fiscalização da quantidade de água captada	X	
<u>Segurança patrimonial</u> Furto/Roubo de equipamentos, materiais ou demais bens dos empreendimentos	Redução da contraprestação		X
	Penalidades.		
	Reposição dos bens extraviados		

**Figura 5: Riscos de Execução dos Serviços.**

**Fonte: LEIFERT, MENDES (2013, p.243).**

RISCOS ECONÔMICO / FINANCEIRO

Risco	Mecanismo de Mitigação ou Compartilhamento	Responsabilidade	
		Sabesp	SPE
<u>Choque de custos macroeconômicos</u> Variação dos Custos da SPE	Regras contratuais claras e definidas.		X
	Estabelecimento de índice de reajuste contratual condizente com variação do setor.		
<u>Mudança no Sistema Tributário</u> Alteração de alíquotas de impostos	Reequilíbrio econômico-financeiro para todos os tributos, exceto aqueles incidentes sobre a renda.	X	X
<u>Pagamento da Contraprestação</u> Atraso ou ausência do pagamento da contraprestação	Penalidades para a Sabesp	X	
	Cessão de recebíveis da Sabesp durante o prazo do contrato.		
<u>Demanda dos serviços contratados</u> Alteração no volume de demanda dos serviços contratados	Garantia de contraprestação mínima e redução proporcional da contraprestação no caso de aumento de demanda	X	
<u>Financiamentos</u> Não obtenção do financiamento necessário.	Publicação de balanço / Auditoria periódica obrigatória.		X
	Step-In-Rights		
	Prever no Contrato a possibilidade de emissão de empenhos em nome dos financiadores para recebimento da contraprestação devida pela SABESP		
<u>Financiamentos</u> Inadimplementos quanto às obrigações inerentes ao financiamento.	Direito dos financiadores receberem diretamente indenizações eventualmente devidas em razão da rescisão antecipada.		X
	Exequibilidade assegurada de mecanismos de garantia (direitos creditórios)		
	Previsão contratual de mecanismos de fiscalização contratual.		

**Figura 6: Riscos Econômico / Financeiro.**  
**Fonte: LEIFERT, MENDES (2013, p.244).**

RISCOS ECONÔMICO / FINANCEIRO			
Risco	Mecanismo de Mitigação ou Compartilhamento	Responsabilidade	
		Sabesp	SPE
<u>Solvência da SPE</u> Incapacidade de honrar compromissos financeiros	Step-In-Rights		X
	Publicação de balanço / Auditoria periódica obrigatória		
	Intervenção		
	Caducidade		
RISCOS AMBIENTAIS			
<u>Licenciamento - Obtenção de LI e LO</u> Atraso no início das obras e/ou na disponibilização dos serviços.	Penalidades		X
<u>Licenciamento - Obtenção de LP exclusivamente das Obras do SPSL</u> Atraso no início das obras e na disponibilização dos serviços.	O processo de licenciamento já foi iniciado pela Sabesp.	X	
	Reequilíbrio econômico-financeiro e revisão no cronograma		
<u>Passivo ambiental</u> Riscos decorrentes da regularização de eventual passivo ambiental relacionado a construção do projeto, a prestação do serviço e as áreas utilizadas, cujo fato gerador tenha ocorrido após a assunção dos serviços pelo parceiro privado.	SPE assume passivos com fato gerador posterior à assunção dos serviços		X
<u>Passivo ambiental</u> Riscos decorrentes da regularização do passivo ambiental relacionado a construção do projeto, a prestação do serviço e as áreas utilizadas, cujo fato gerador tenha ocorrido anteriormente à assunção dos serviços pelo parceiro privado.	SABESP assume passivos com fato gerador anterior à assunção dos serviços	X	
<u>Lodo</u> Tratamento (inclui a operação de todo o sistema de tratamento de lodo), transporte e destinação adequada do lodo retirado do Sistema	Penalidades		X
	SPE assume passivos		
	Caducidade		
	Faculdade à Sabesp para acompanhamento de todo o processo de tratamento, transporte e destinação do lodo (sem assunção de responsabilidade pela Sabesp)		

**Figura 7: Riscos Econômico / Financeiro e Ambientais.**

**Fonte: LEIFERT, MENDES (2013, p.245).**

RISCOS DE RESPONSABILIDADE CIVIL			
Risco	Mecanismo de Mitigação ou Compartilhamento	Responsabilidade	
		Sabesp	SPE
<u>Danos materiais e morais a terceiros</u> Danos materiais e morais causados a terceiros decorrentes de ação ou omissão na prestação do serviço	Seguro de Responsabilidade Civil, sem prejuízo da aplicação de multa.		X
RISCOS JURÍDICOS			
<u>Liberação das áreas das obras</u> Atraso da obra e/ou necessidade de alteração do projeto	Início das obras vinculado à disponibilização das áreas.	X	
<u>Encampação</u> Extinção da concessão, por interesse público	Performance Bond Regras claras de indenização + lucros cessantes	X	
<u>Caducidade</u> Extinção da concessão, por inadimplemento da Concessionária	Multa + Perdas e Danos para o Parceiro Público		X
<u>Trabalhista</u> Reclamação trabalhista	Previsão de Cláusula de Responsabilidade Trabalhista e de Sucessão Trabalhista Previsão de glosa no contrato.		X
RISCOS DE ÁREA EXTRAORDINÁRIA			
<u>Força maior / Caso fortuito</u> Eventos naturais ou humanos alheios à vontade dos Contratantes que impossibilitem ou dificultem a execução do contrato, mas que sejam passíveis de contratação de seguro para cobertura do risco.	Seguros/Penalidades Contraprestação vinculada ao desempenho		X
<u>Força maior / Caso fortuito</u> Eventos naturais ou humanos alheios à vontade dos Contratantes que impossibilitem ou dificultem a execução do contrato, que não forem passíveis de contratação de seguro específico para sua cobertura.	Reequilíbrio econômico-financeiro	X	
<u>Alteração unilateral do contrato: risco regulatório e legislativo</u> Alteração unilateral do contrato promovida diretamente pelo poder concedente. Alterações no arcabouço legislativo ou regulatório do setor que venham a impactar diretamente o contrato.	Reequilíbrio econômico-financeiro	X	

**Figura 8: Riscos de Responsabilidades Civil, Jurídicos e Área Extraordinária.**  
**Fonte: LEIFERT, MENDES (2013, p.246).**

Para garantir a competitividade do processo, decidiu-se por uma licitação internacional, sendo dividida em três etapas: análise da proposta técnica, proposta comercial e habilitação (fase invertida), sendo o critério de julgamento o menor valor da contraprestação. A publicação da licitação nº 16.402/2012 ocorreu em novembro de 2012 com entrega das propostas em fevereiro de 2013 e assinatura do contrato de concessão administrativa em 21/08/2013.

Para a estruturação deste contrato de longo prazo (25 anos), levou-se em consideração os seguintes fatores:

- O contrato tem que ser equilibrado para os dois lados, sempre;
- O ente público e o ente privado devem assumir riscos, sendo a responsabilidade definida por quem suporta o ônus e o bônus decorrentes da atividade relacionada aos riscos;
- Uma matriz de risco é elemento chave e, quanto melhor ela for elaborada, maiores serão as chances de sucesso e resolução de impasses;
- Custos elevados com seguros.



Figura 9: Concessão Administrativa.

## ESTRATÉGIA PARA GESTÃO E SUPERVISÃO DO SPSL

Um dos fatores considerados na modelagem do contrato de concessão foi o da fiscalização, onde foi abordada a troca do modelo tradicional de gerenciamento por um modelo de “Gestão e Supervisão”, além da necessidade de informações rápidas e assertivas demandadas pela alta administração da empresa e de vários órgãos e entidades relacionados. Por se tratar de um empreendimento de grande porte e complexo, fez-se necessária a estruturação de uma governança específica para o empreendimento em conformidade com os processos de gestão de programas e empreendimentos da Sabesp. Além da ferramenta da Metodologia para Gestão de Programas e Empreendimentos da Sabesp, são utilizadas outras ferramentas adicionais para suporte às análises críticas realizadas periodicamente, tanto interna quanto externamente com a equipe do Parceiro Privado e de suas subcontratadas, a fim de subsidiar as ações de planejamento, monitoramento e controle através das informações obtidas dos processos estruturados de governança do SPSL padronizadas ou customizadas para cada demanda e público.

Verifica-se na figura 10 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 10: Fluxo da interface entre Governança do Empreendimento x Governança Corporativa.

Para a estruturação desta governança específica do SPSL, foram essenciais os seguintes fatores:

- Criação de estrutura funcional na Superintendência de Gestão de Empreendimentos da Sabesp (TE) para a gestão do empreendimento SPSL;
- Contratação de consultoria especializada em Gestão, Supervisão e Auditoria de Garantia da Qualidade;
- Contratação de serviço especializado em inspeção de soldas para as adutoras.

Neste trabalho, detalharemos o segundo item que diz respeito à Gestão, Supervisão e Auditoria de Garantia da Qualidade. 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 11.



**Figura 11: Modelagem para a Gestão e Supervisão 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 e obras de melhoria.

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.

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

A governança corporativa visa fornecer para as organizações 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 das organizações, 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 Empreendimentos 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”.

## GOVERNANÇA DO SISTEMA PRODUTOR SÃO LOURENÇO

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 de até 6,4 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 diferenciada para a gestão e supervisão do empreendimento conforme visto na figura 11 é detalhada a seguir:

### 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;
- Plano de Gestão;
- Análise crítica dos dados coletados;
- Relatórios Gerenciais;
- Acompanhamento de licenças e autorizações;
- Evolução do empreendimento com análise crítica e cenários;

### 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;

### **Regularização Fundiária**

A regularização de áreas está diretamente envolvida na aprovação legal das frentes de obras, onde esteja envolvida a aquisição de áreas ou faixas de servidão para implantação das instalações operacionais, sejam localizadas ou lineares. Para isso são necessários os projetos executivos para a identificação das propriedades e matrículas cartoriais, a fim de que sejam elaborados os laudos de avaliação de áreas e imóveis, cadastros das propriedades com registro topográfico e elaboração de minuta de Decreto de Utilidade Pública (DUP) individualizada por matrícula, além de todas as ações jurídicas e financeiras necessárias para viabilizar e manter a infraestrutura de recursos previstos para atender plenamente o escopo da Gestão e Supervisão do SPSL.

### **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 Cobre-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 conexão da plataforma EPM 2010 para o módulo de gestão de projetos do SAP, 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 alguns dos instrumentos gerenciais que garantem a maior governabilidade do empreendimento.

### **Cronograma Físico no EPM**

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 2 cronogramas gerenciais para efeito de informação à equipe de gestão do SPSL sobre a programação e o andamento das obras localizadas e obras lineares do sistema principal e obras de melhoria.

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.

A área de Gestão Metodológica consolida 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 reflete 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.

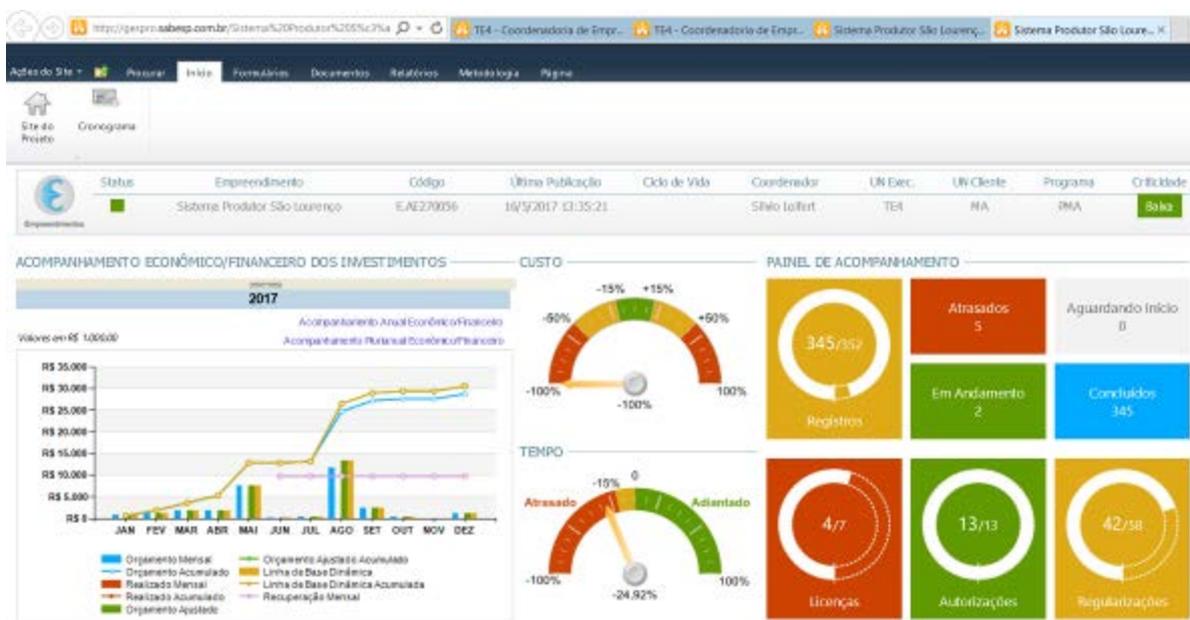
### **Indicadores no EPM**

A metodologia para gestão de programas e 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 outras modalidades que sejam necessárias para o acompanhamento do empreendimento.

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

- **Homepage do Empreendimento**

Para facilitar o acesso às informações foram criadas páginas específicas para cada empreendimento, podendo também ser verificadas em níveis superiores, como Coordenadoria e Superintendência. Cada página ou homepage traz um painel em sua página principal contendo as principais informações em nível macro, podendo ser abertas em detalhe.



**Figura 12: Homepage do Empreendimento SPSP.**

- **Painel de Acompanhamento**

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.

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

O painel é visualizado conforme o nível da Homepage, ou seja, Superintendência, Coordenadoria ou Empreendimento.

- **Licenças**

Este indicador traz os detalhes das licenças não somente as relacionadas diretamente à CETESB, mas também as relacionadas a outros órgãos, como por exemplo, o IPHAN.

- **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.

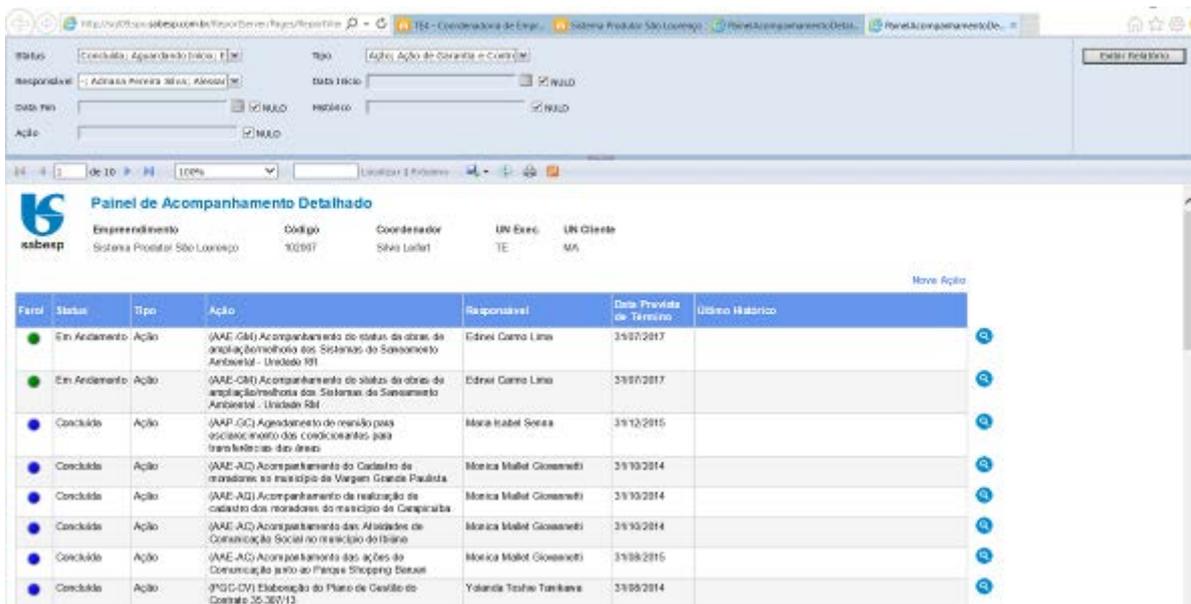
A responsabilidade pela obtenção das autorizações necessárias para execução das obras é compartilhada com o Parceiro Privado, devendo ser cadastradas para registro e acompanhamento no EPM.

- **Regularizações de Áreas e Faixas**

Este indicador traz algumas informações dos processos de regularização de áreas e faixas.



**Figura 13: Painel de Acompanhamento.**



**Figura 14: Detalhe do Painel de Acompanhamento.**

### Sistema de Gestão São Lourenço

No intuito de facilitar a gestão das diferentes atividades do Consórcio Cobrape-Vizca, foi desenvolvido software denominado como “Sistema de Gestão São Lourenço” com atualização online, permitindo um acompanhamento diário do que está acontecendo na obra e facilitando a realização de relatórios e controles documentais.

Para a maioria das áreas do contrato de Gestão e Supervisão foram desenvolvidos os seguintes dispositivos:

- Área de Auditoria da Garantia da Qualidade – registro e acompanhamento das auditorias e verificações;
- Área de Meio Ambiente – registro das vistorias realizadas, elaboração de relatórios e controle de ações e agenda da área;
- Área de Comunicação – realização de acompanhamento fotográfico e elaboração de relatórios;
- Área de Administração – Gestão Documental incorporando documentos recebidos e documentos enviados, inclusive com visualização dos mesmos, Solicitações de Compras e Controle de Faturas;

- Área de Supervisão da Execução e Gestão Metodológica:
  - ✓ Obras lineares – consolidação das informações das frentes de obra gerando dados no sistema que facilitam as consultas e a emissão de relatórios periódicos, incorporando imagens e descrições dos diferentes eventos;
  - ✓ Tuneis e Método não destrutivo (MND) – idem ao item anterior;
  - ✓ Obras localizadas – idem ao item anterior, com a diferença de que devem ser cadastradas as quantidades conforme os critérios de medição de avanço físico;
  - ✓ Calendário de ações prioritárias;
  - ✓ Outros Relatórios:
    - Resumo do Acompanhamento;
    - Produção / Clima;
    - Comparativo entre trechos;
    - Produção/Nº equipes/Produtividade;
    - Pluviometria;
    - Controle de entrega de tubos;
    - Pontos de Atenção da Supervisão;
    - Relatório Sintético;
    - Produção Acumulada.



**Figura 15: Homepage do Sistema de Gestão São Lourenço.**

### **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.

### **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 soldadores, além das demais funções de obras civis.

### **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.

### **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 alinhamento para as reuniões de análise crítica, chamadas de ARAC (Alinhamento para Reunião de Análise Crítica), para alinhar internamente as premissas, distinguir os pontos mais críticos do mês e dar subsídios para a realização da reunião de análise crítica com o Parceiro Privado, denominada de RAC (Reunião de Análise Crítica).

A pauta destas reuniões não é pré-fixada, podendo ser alterada a qualquer momento, dependendo da necessidade de temas/assuntos a serem tratados em cada período. A pauta padrão tem a seguinte estruturação:

- Pendências;
- Status da Obra;
- Situação dos Projetos (design);
- Integração de Processos (design, equipamentos, execução, etc);
- Energia Elétrica;
- Obras de Melhoria;
- Qualidade e Controle tecnológico;
- Áreas e Faixas de Servidão;
- Meio Ambiente;
- Segurança do Trabalho;
- Produção;
- Comunicação;
- Pontos de Atenção;
- Agendamento da próxima reunião.

### **Relatórios Gerenciais**

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 completa ou resumida e objetiva informações técnicas e de situação do empreendimento.

Estes documentos foram denominados “Relatório Mensal de Progresso”, “Resumo Mensal de Progresso”, “Fichas dos Municípios”, “Relatório Contábil Trimestral” e “Relatório para Secretaria de Saneamento de Recursos Hídricos - SSRH”, os quais serão descritos detalhadamente adiante.

A periodicidade de atualização destes documentos é mensal, com exceção do Relatório Contábil Trimestral, conforme descrito a seguir. Para as atualizações mensais, o período é sempre do primeiro ao último dia do mês. Eventualmente podem existir solicitações de atualizações pontuais ou criação de novas formas de reporte.

- **Relatório Mensal de Progresso:** atende às necessidades da equipe interna da Sabesp e do Consórcio Cobrape-Vizca e reúne todas informações atualizadas do Sistema Produtor São Lourenço. Este relatório é dividido em duas partes, “Relatório Mensal de progresso – Construção e Montagem” e “Relatório Mensal de Progresso - Comissionamento e Operação Assistida”. O “Relatório Mensal de Progresso - Construção e Montagem” inicia com o descritivo do sistema contendo informações do caminhamento, localização das câmeras de monitoramento, identificação das espessuras dos tubos na extensão do sistema, situação das obras de energia elétrica, em seguida apresentam-se questões do contrato com marcos contratuais, informações de avanço, Meio Ambiente, Regularização Dominial,

Autorizações, Auditoria da Garantia da Qualidade e Controle Tecnológico, Saúde e Segurança do Trabalho, situação das Obras do SPSL com informações de fabricação e fornecimento de tubos, inspeção de materiais e equipamentos, avanços, cenários das adutoras, obras localizadas, histograma das frentes de serviços, previsão do período de obra das adutoras nos municípios, informação das Obras de Melhoria (Ibiúna, Juquitiba e São Loureço da Serra), mapa pluviométrico do período, comunicação, riscos contratuais, riscos operacionais e por fim um relatório fotográfico com a execução das obras. O “Relatório Mensal de Progresso – Comissionamento e Operação Assistida” reúne informações específicas da fase de comissionamento e operação assistida, inicialmente foram atribuídos a este relatório informações com a situação dos projetos (design), integração dos processos por instalação (design, equipamentos e execução), fluxo de Comissionamento e Operação Assistida;

- **Resumo Mensal de Progresso:** documento para atendimento da Presidência e Diretoria da Sabesp e Governo do Estado de São Paulo. Esta é uma versão resumida e sintetizada das informações mais relevantes extraídas principalmente do conteúdo do Relatório Mensal de Progresso e informações reportadas na análise crítica do empreendimento. As informações deste documento são diferenciadas, devido o mesmo ter a função de alertar aos interessados os principais problemas que impactam ou impactarão no SPSL. As principais informações resumem-se na apresentação do croquis esquemático do SPSL e acompanhamento das Linhas de Transmissão de energia elétrica; situação de áreas e faixas de servidão regularizadas, ajuizadas e a ajuizar; metas das obras lineares, previsão do período de obra das adutoras nos municípios; situação do andamento das obras localizadas e por fim o efetivo total contratado pelo SPSL incluindo terceiros;
- **Ficha Técnica dos Municípios:** para cada município afetado pelo empreendimento, foi elaborada uma “Ficha do Município” com o objetivo de concentrar em um só documento todas as informações pertinentes ao município, como prefeito em exercício, dados do município, das obras do Sistema Produtor São Lourenço, das Obras de Melhoria (quando for o caso), bem como trazer o histórico de reuniões em cada município com suas principais tratativas. Este material tem o objetivo de auxiliar em reuniões e tratativas internas e externas e é atualizado mensalmente. Os municípios com fichas são: Ibiúna, Barueri, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Cotia, Vargem Grande Paulista, Itapevi, Jandira e Carapicuíba;
- **Relatório Contábil Trimestral:** para atendimento à demanda da área da Contabilidade da Sabesp e do empreendimento, é elaborado trimestralmente um documento com informações resumidas do SPSL extraídas do Relatório Mensal de Progresso. As informações resumem-se em questões sobre licenciamento ambiental, regularização das áreas, comparativo das informações do acompanhamento das obras e relatório fotográfico atualizado com as principais estruturas localizadas e lineares. Além da parte descritiva do andamento das instalações, este relatório também é composto por dados contábeis apontados na planilha de avanço físico contábil. As informações demonstradas na planilha referem-se ao avanço dos últimos três meses, acrescidos do acumulado até o ano e acumulado do empreendimento. Os avanços dados nas estruturas são convertidos em valores de acordo com os pesos estabelecidos no Plano de Negócios da SPE;
- **Relatório para Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos - SSRH:** para atendimento às demandas da Secretaria de Saneamento de Recursos Hídricos. São destacadas as informações resumidas do empreendimento relacionadas às características técnicas do SPSL, prazo, outorga para implantação e de direito de uso, licenças ambientais, situações das obras principais, linhas de transmissão e relatório fotográfico, além de um cronograma físico resumido;

### Painel de Controle

O Painel de Controle 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, 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 controle com foco nas obras lineares contemplando os seguintes tópicos:

- Curva das obras lineares do empreendimento informando o total realizado até o período e as tendências até o fim do empreendimento;
- Histograma das frentes de serviços das obras lineares, trazendo a visão previsto x real;
- Tabela com o avanço contábil;
- Situação em percentual das Áreas e Faixas de servidão do SPSL;
- Situação em percentual das Áreas e Faixas de servidão das Caixas e Descargas;

- Situação dos tubos na fase de fabricação, estoque e assentamento;
- Informação do Controle Tecnológico (ensaios de concreto, solos, fissuras, etc);
- Situação em percentual dos Projetos da Captação de Água Bruta/EEAB e da ETA;
- Situação em percentual do volume de concreto da Captação de Água Bruta/EEAB e da ETA;
- Pontos de atenção;
- Esquemático do SPSL e Linhas de Transmissão de energia elétrica.

Este conteúdo é atualizado em dois momentos durante o mês, todo dia 20 e todo último dia de cada mês.

### **Gestão de Riscos**

A partir do contrato de concessão (Fases de Implantação e Controle, Operação Assistida e Encerramento da Fase de Implantação), outros riscos foram identificados ou detalhados daqueles já identificados na Matriz de Riscos do contrato de concessão, como por exemplo, o risco da própria execução das instalações operacionais e operação assistida do sistema que foi mitigada através da contratação de um consórcio para a gestão metodológica, supervisão da execução e garantia de controle da qualidade desta fase denominada como Fase 1. A gestão de riscos é tratado através de um processo contínuo, que deve ser aplicado ao longo de todo o ciclo de vida do empreendimento. Através desse processo, temos condições de 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 contrato de concessão administrativa, sendo identificados novos riscos, os quais são continuamente atualizados ou acrescentados enquanto a 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.

### **Gestão da Comunicação e das Partes Interessadas**

Outro fator que demandou e demanda muito esforço é o da comunicação, pois há muitas partes interessadas envolvidas e impactadas pelo empreendimento, o que exigiu a otimização da comunicação entre o ente público e o privado, através de uma abordagem transparente e evolutiva, também aplicada na comunicação social.

A fim de otimizar a relação entre as equipes de gestão do Parceiro Público e do Parceiro Privado e suas subcontratadas, foi elaborada conjuntamente uma matriz de comunicação entre as partes que inclui troca de informações e reportes, onde as principais partes envolvidas direta ou indiretamente são indicadas por assunto, conforme figura 16.



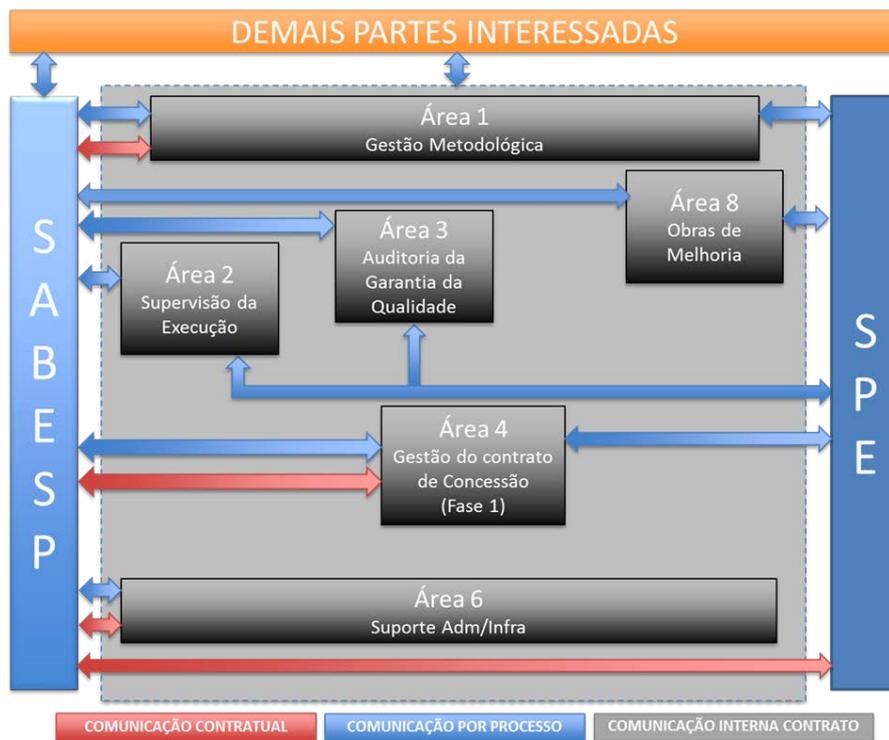


Figura 17: Fluxograma de relacionamento entre as partes interessadas do SPSL.

A seguir detalhamos as várias partes interessadas envolvidas, tanto do Parceiro Privado quanto do Público, nas figuras 18 e 19.

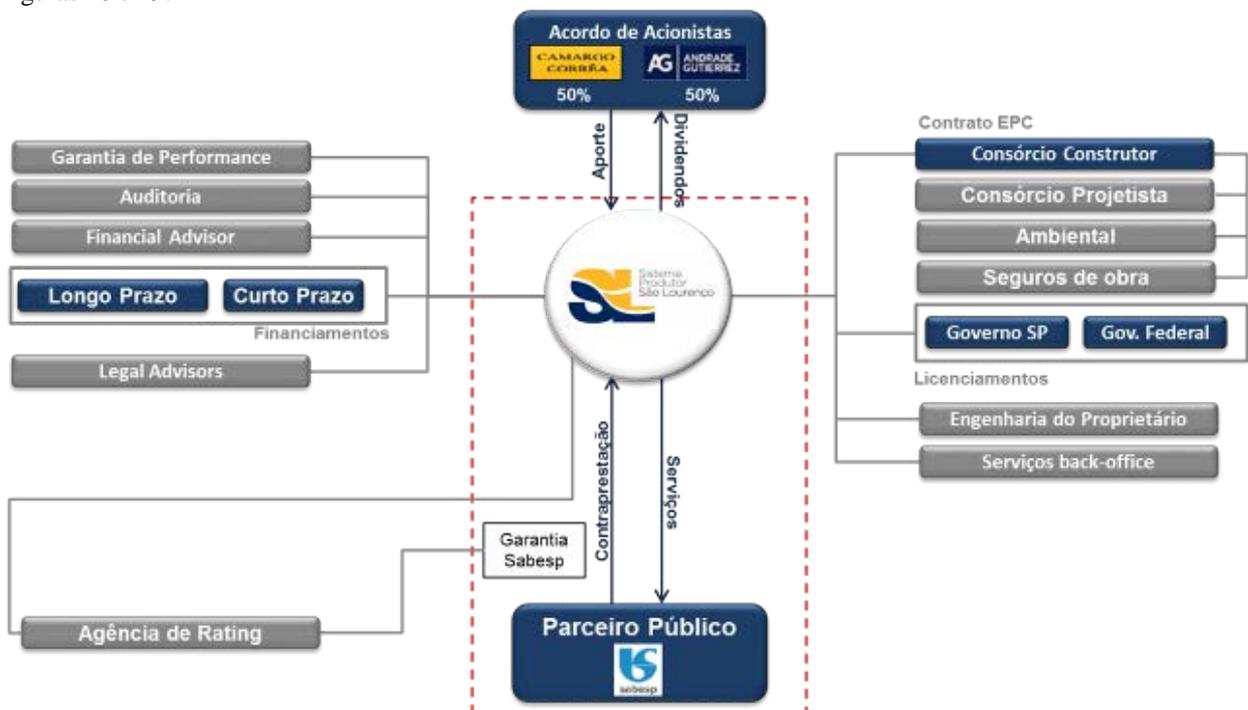
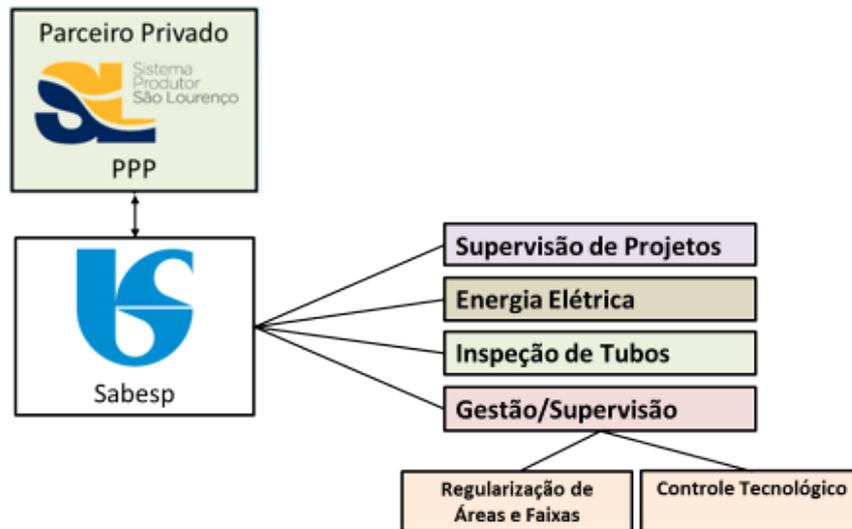


Figura 18: Estruturação/estratégia do Parceiro Privado (Fase 1).



**Figura 19: Estruturação/estratégia do Parceiro Público (Fase 1).**

As demais partes interessadas e afetadas pelo empreendimento, seja diretamente ou indiretamente, são demonstradas nas figuras 20 a 24.



**Figura 20: Partes Interessadas do Governo do Estado de São Paulo.**



**Figura 21: Partes Interessadas de Concessionárias e da Sabesp.**



**Figura 22: Partes Interessadas do Poder Concedente.**



Figura 23: Partes Interessadas de Órgãos Fiscalizadores.



Figura 24: Partes Interessadas de Órgãos Não Governamentais e Entidades.

## RESULTADOS OBTIDOS OU ESPERADOS

A escolha pela execução do empreendimento através de uma PPP, permitiu o compartilhamento das responsabilidades entre os parceiros público e privado, como segue:

### Sociedade de Propósito Específico (Privado)

- ✓ Obtenção dos recursos;
- ✓ Projeto Executivo;
- ✓ Obtenção das Licenças de Instalação e Operação;
- ✓ Execução das obras;
- ✓ Realização da Operação Assistida;
- ✓ Prestação dos serviços.

### Sabesp (Público)

- ✓ Obtenção da Licença Prévia;
- ✓ Regularização das áreas;
- ✓ Fiscalização do Contrato;
- ✓ Operação do SPSL;
- ✓ Pagamento das contraprestações.

Além disso, para o ente Público, houve ganhos que não seriam possíveis em um processo de contratação tradicional, tais como:

- ✓ Otimização das contratações: cinco processos em um (captação de recursos, licitação, execução de projetos, execução das obras e prestação de serviços);
- ✓ Maior segurança para a Sabesp na implantação do empreendimento (parceiro privado só terá direito à remuneração no início da prestação dos serviços), pois atrasos geram ônus;
- ✓ Possibilidade de redução de prazo de execução em relação a obras, sob responsabilidade exclusiva de ente público;
- ✓ Incorporação de novas soluções/tecnologias e eficiências desenvolvidas pelo parceiro privado, as quais são discutidas entre o Privado e o Público que tem o domínio do projeto (projeto referencial desenvolvido pela Sabesp foi adquirido pela SPE);
- ✓ Interesse na boa execução das obras;
- ✓ Remuneração atrelada a metas e índices de desempenho.

A estratégia adotada pela Sabesp para a gestão e supervisão do SPSL, permite o acompanhamento amostral da execução do empreendimento em todas as disciplinas envolvidas, seja do detalhamento do projeto executivo, meio ambiente, autorizações, regularização dominial, execução das obras, controle tecnológico, auditorias da qualidade, comunicação social, suportados por ações para a gestão do contrato de concessão e de infraestrutura.

A consolidação de todas as informações coletadas de todas as disciplinas permite também o reporte das diversas partes interessadas com demandas específicas com informações rápidas e assertivas para a alta administração da empresa, governo do Estado de São Paulo, vários órgãos e entidades. Para tal, foram elaborados diversos produtos em ambiente Sabesp, tais como:

- ✓ Gestão de Tempo - Cronograma em MS Project Server;
- ✓ Home Page do Empreendimento SPSL;
- ✓ Painel de Acompanhamento de ações, pendências e interferências;
- ✓ Formulários de processos;
- ✓ Indicadores e relatórios.

Para a gestão do empreendimento são utilizadas outras ferramentas de suporte elaboradas pela Sabesp e Consórcio Cobrape-Vizca, além de outras elaboradas pelo Parceiro Privado, específicas para o empreendimento que dão suporte a realização das análises e a condução dos trabalhos, devido a magnitude e complexidade do mesmo:

- ✓ Matriz de Comunicação;
- ✓ Gestão de Riscos;
- ✓ Acompanhamento do Fornecimento de Tubos;
- ✓ Histograma de Frentes de Serviço das Adutoras;
- ✓ Produtividade de Execução das Adutoras;
- ✓ Acompanhamento de Execução das Caixas;
- ✓ Mapas de integração de processos de Projetos, Execução das Instalações, Fornecimento, Montagem, Testes, etc;
- ✓ Análise Crítica com Projeção de Cenários;
- ✓ Relatórios de Progresso e Acompanhamento;
- ✓ Reuniões de Análise Crítica;
- ✓ Calendário de Ações Prioritárias.

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O empreendimento está em fase de finalização das obras mas, podemos afirmar até o momento, que a opção de contratação por meio de uma PPP, possibilitou a otimização do tempo, se comparado a um processo tradicional de contratação, dos recursos financeiros, uma vez que todo o investimento inicial é de responsabilidade do parceiro privado, e uma maior segurança na realização dos objetivos iniciais do projeto, ou seja, aumento na segurança hídrica da RMSP, regularização da abastecimento na região de influência, maior flexibilidade operacional e integração do sistema adutor metropolitano.

Também há associação direta da forma de contratação do SPSL com o atendimento superior às expectativas, das condicionantes ambientais oriundas do processo de licenciamento ambiental. Entre elas podemos listar as ações a seguir:

- ✓ Implantação de Programa de Educação Patrimonial e lançamento de um livro para preservação da memória dos principais pontos de interesse histórico ao longo do caminhar da obra;
- ✓ Cumprimento do TCRA com a transformação em reserva de propriedade com floresta em pé (Fazenda Reago) no município de São Lourenço da Serra, com área total de 116 hectares;
- ✓ PEA – Programa de Educação Ambiental realizado nos municípios componentes da bacia do Alto Juquiá (bacia provedora de água para o SPSL), com aprovação e oficialização pela Secretaria Estadual de Educação e envolvimento de das secretarias municipais;
- ✓ Canteiros de obra “sustentáveis” (ETA e Captação).

Quanto a gestão do empreendimento, a consolidação de todas as informações já citadas 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 com o Parceiro Privado. As reuniões internas de análise crítica dão subsídios para a realização da reunião de análise crítica.

A gestão estruturada proporciona maior governabilidade do empreendimento através dos processos de gestão, procedimentos e fluxo de informações e de relações entre as partes interessadas, buscando antecipação aos problemas e minimizando os riscos de perdas durante a execução do mesmo.

Destacamos a seguir alguns dos principais benefícios desta gestão:

- ✓ Compliance: conformidade das ações com o plano de gestão e diretrizes da organização, se colocando como um ente isento que consegue visualizar o “todo”, ou seja, consegue ver todos os níveis e suas relações, garantindo os objetivos da organização, não se restringindo somente aos objetivos específicos do empreendimento;
- ✓ Qualidade das informações: garantia aos clientes internos e externos de informações objetivas, assertivas, claras e transparentes para a tomada de decisões;
- ✓ “Proteção” do empreendimento: minimização da influência de agentes externos e internos não comprometidos com o empreendimento, através de ações integradas com a organização e o parceiro privado.

Sob o ponto de vista da realização do empreendimento vários pontos positivos podem ser destacados como lições aprendidas e legado deixados pelo SPSL. Entre eles:

- ✓ Mídia: elaboração de filmes de apresentação do empreendimento e acompanhamento do status disponibilizados em mídias sociais e canais oficiais da Sabesp;
- ✓ Relatos técnicos e história do empreendimento: Elaboração de “Relatório Síntese” com histórico do estudo concepção, ambiental e projeto básico e de “Anuário” com o desenvolvimento da fase de obras;
- ✓ Integração de disciplinas: Interação das áreas técnicas de engenharia, jurídica, comunicação, gestão, auditoria e TI;
- ✓ Abordagem humanizada: Estruturação de equipes multidisciplinares para avaliação das situações de obra com abordagens mais abrangentes, de forma a dar um viés humanizado para a execução da obra (forte atuação da Comunicação Social);
- ✓ Mão de obra local: Emprego de efetivo local com auxílio dos sistemas municipais de auxílio ao trabalhador (PAT);
- ✓ Impacto atenuado: ações voltadas a não utilização das infraestruturas municipais de transporte, educação, segurança, de forma a diminuir o impacto do grande contingente de trabalhos nas frentes de obra, tais como fornecimento de transporte próprio, construção de alojamentos com áreas de lazer e convivência, etc.
- ✓ Vídeo wall: acompanhamento da obra em tempo real por meio de câmeras instaladas nas principais obras localizadas e frentes de obra linear, com possibilidade de interação, gravação e compartilhamento de imagens com a área administrativa da Sabesp (Costa Carvalho);
- ✓ Garantia da qualidade; além do próprio acompanhamento das execuções em campo, foram realizadas inúmeras auditorias de qualidade (ISO9001, ISO14000 e OHSAS18000) e centenas de ensaios e testes de controle tecnológico dos materiais aplicados na obra.

Fica claro que o SPSL se configura como um marco para Sabesp em termos de execução, acompanhamento e gestão de empreendimentos, como possibilidade de replicação de seus principais conceitos para futuros empreendimentos de porte semelhante. Não custa lembrar, entretanto que, para o alcance dos benefícios e consequente sucesso do empreendimento é essencial o alinhamento aos princípios da organização, engajamento e definição clara de autoridade e responsabilidades.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

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

3. COSTA, A. L. B. C. P. et al. Plano de negócios. Função contratual e desafios licitatórios. Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, n. 77-78, p. 189-215, 2013. Parcerias Público-Privadas.
4. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Governo. Manual de Parcerias do Estado de São Paulo. Disponível em: [http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual\\_de\\_parcerias\\_do\\_estado\\_de\\_sao\\_paulo.pdf](http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual_de_parcerias_do_estado_de_sao_paulo.pdf). Acesso em 20 mai. 2017.
5. LEIFERT, S.; MENDES, V. PPP do Sistema Produtor São Lourenço – Sabesp. In. OLIVEIRA, G.; OLIVEIRA FILHO, L. C. (Orgs.). Parcerias público-privadas: experiências, desafios e propostas. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
6. MAROLLA, E. C. C. et al. Breves notas sobre o equilíbrio econômico-financeiro nas concessões de serviços públicos. Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, n. 77-78, p. 189-215, 2013. Parcerias Público-Privadas.