



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO**

**ANEXO I do MPO  
FICHA RESUMO DE EMPREENDIMENTO NÃO ESTRUTURAL**

<b>1. INSTITUIÇÃO PROPONENTE (TOMADOR DE RECURSOS DO FEHIDRO)</b>					
Razão social ou Nome: DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE				CNPJ: 46.853.800/0001-56	
Endereço (logradouro, número e complemento): Rua Boa Vista, 170 – 11º andar				CEP: 01014-000	Município: São Paulo
DDD:	Telefone(s):	DDD:	Fax:	E-mail:	
11	32938521	11	31153132	alceusegamarchi@sp.gov.br	
Atividade principal: Autarquia				Segmento: Estado	
Justificativa de ser a tomadora para o empreendimento: O DAEE é o órgão gestor dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, responsável pela outorga de direito de uso, fiscalização da utilização desses recursos e pela cobrança pelo uso da água nas bacias desprovidas de agência de bacia.					
Experiência na área temática do empreendimento e resultados já alcançados em outras oportunidades:					
Aptidão da entidade em desenvolver trabalhos semelhantes ao proposto:					
Equipe:					
Nome do responsável legal (1): Alceu Segamarchi Júnior				Cargo: Superintendente	
Nº do Documento de Identidade (RG ou equivalente):			Tipo: RG (SSP-SP)	CPF:	
			9.418.666-2	031.881.868-00	
Nome do responsável legal (2): No caso de mais de um dirigente do Tomador assinar o contrato				Cargo:	
Nº do Documento de Identidade (RG ou equivalente):			Tipo:	CPF:	
<b>2. REPRESENTANTE PARA CONTATO</b> <i>(responsável pelo acompanhamento do contrato e recebimento de comunicações)</i>					
Nome: Francisco Eugenio Nunes Gusso					
Cargo: Engenheiro VI				CPF: 694.103.648-68	
Endereço (logradouro, número e complemento): Rua Boa Vista, 175, 1º andar, bloco B				CEP: 01014-001	Município: São Paulo
DDD:	Telefone(s):	DDD:	Fax:	E-mail:	
11	32938372	11	3293-8363	fgusso@sp.gov.br	
<b>3. EMPREENDIMENTO</b>					
<b>Título do Empreendimento</b> <i>(deve ser sucinto, indicando a ação que será executada)</i> Desenvolvimento de sistema para análise de disponibilidade hídrica em bacias hidrográficas com base em cartografia digitalizada, inserido no sistema de outorga eletrônica do DAEE.					
<b>Localização geográfica</b> Todas as bacias hidrográficas do Estado de São Paulo.					
<b>Duração:</b> 12 meses					
<b>Resumo</b> <i>(apresentar uma síntese das ações a serem executadas: o problema, a demanda, a estratégia de solução e os ganhos previstos)</i>					

**Diagnóstico** (indicar o problema ou carência que a proposta de empreendimento visa resolver, dissertando objetivamente sobre: problema/demanda e seu fator gerador, efeitos sobre o meio ou sobre a gestão das águas, dimensão da questão, tempo de existência da questão, a proposta do projeto soluciona ou mitiga, medidas já adotadas para resolver ou minimizar a questão, seja pela própria instituição proponente, por outras instituições atuantes na região/localidade ou pelo poder público. Neste caso, também deverão ser identificadas como resultados alcançados. A caracterização da questão deverá incluir dados quantitativos e qualitativos e, sempre que possível, as respectivas referências bibliográficas e demais fontes de informação utilizadas. Necessário indicar condições sociais, culturais, políticas e econômicas da área de influência do empreendimento, bem como fatores externos que possam influenciar de forma positiva ou negativa o seu desenvolvimento).

As outorgas de direito de uso de recursos hídricos, para serem concedidas, exigem a avaliação da disponibilidade hídrica natural das bacias ou sub-bacias hidrográficas para verificação do fator demanda/disponibilidade. Para proceder às verificações da grande quantidade de requerimentos de captações de água e de lançamentos de efluentes, encaminhados mensalmente ao DAEE para análise e emissão de Parecer Técnico, se faz necessário um aplicativo "Web", a ser inserido no sistema de outorga eletrônica (do DAEE; hora em desenvolvimento), para operar com os bancos de dados da outorga e com a base espacial cartográfica do DAEE. Atualmente, 2100 captações superficiais e 900 lançamentos são analisados a cada ano pelo DAEE, com tendência de forte crescimento desses números.

O DAEE há tempos vem desenvolvendo produtos essenciais para essas análises:

- Regionalização de Variáveis Hidrológicas no Estado de São Paulo (1984);
- a base contínua topográfica na escala 1:50.000 (desde o ano 2000), com base na cartografia do IBGE (produto finalizado/disponível);
- a delimitação de todas as sub-bacias e trechos de rios de toda a cartografia do Estado de São Paulo na escala referida, desde 2007; e
- um software para balanço hídrico superficial (desenvolvido em conjunto com a FCTH), o "SSD-Outorga-DAEE", hoje em forma de protótipo, que utiliza a base topográfica digitalizada com as sub-bacias e trechos de rio delimitados, o banco de dados de outorga do DAEE - especializado na cartografia digitalizada.

O aplicativo possibilita a verificação do estado de demandas x disponibilidade de forma rápida em bacias hidrográficas, permitindo visualizações imediatas da situação de cada trecho de rio e sub-bacia de uma unidade de balanço pré-definida, permitindo antecipar decisões, tanto no âmbito da outorga, como dos comitês de bacias hidrográficas.

A versão preliminar do SSD-Outorga-DAEE pôde ser avaliada por técnicos do DAEE, em 2012, e demonstrou ser uma ferramenta essencial e muito útil nas análises de requerimentos de usos de águas superficiais. A demonstração imediata de como a introdução de uma captação interfere em todas as seções com usos a jusante e de como os usos situados a montante alteram o regime de vazões mínimas na seção de estudo permite avaliar, para cada disponibilidade definida, a sustentabilidade das demandas, ou o risco de falhas.

Os exercícios realizados com dados reais em 2012 demonstraram o quanto a ferramenta é importante e como seu uso nas análises de requerimentos de outorga trará maior consistência para os estudos da criticidade das bacias hidrográficas quanto às demandas.

**Justificativa** (deve responder à pergunta **por que executar o projeto?** A resposta deve reforçar os dados e as estatísticas apresentadas no diagnóstico, indicando a necessidade da questão ser resolvida. Será avaliada neste item a pertinência da implementação da proposta pelo FEHIDRO, tendo em vista seus princípios gerais e linhas temáticas)

O SSD-Outorga-DAEE precisará passar por sensíveis modificações, adaptações e aperfeiçoamentos para sua utilização dentro do sistema de outorga eletrônica em desenvolvimento pelo DAEE. O protótipo existente precisará ser totalmente remodelado.

**Objetivo** (deve refletir os propósitos do empreendimento e demonstrar os resultados e a situação esperada ao final de sua execução, e sua descrição deve ser clara e realista. Deve ser passível de ser alcançado por meio das metas e atividades propostas no empreendimento)

Desenvolver e implementar um sistema que permite a análise do balanço hídrico de bacias hidrográficas utilizando-se dos dados do Sistema de Outorga Eletrônica e da base contínua topográfica existente no DAEE. O SSD-Outorga-Web deverá ser integrado ao Sistema de Outorga Eletrônica e utilizar a referência das funções e algoritmos desenvolvidos no protótipo SSD-Outorga e conter, também:

- Criação de cenários de análise;
- Elaboração do parecer técnico eletrônico;
- Possibilidade de exportação (PDF e Excel); e
- Geração de gráficos e tabelas.

O sistema deverá manter o controle de acesso implementado pelo Sistema de Outorga Eletrônica e deverá obedecer a uma política de acesso por grupos, a ser definida pelo DAEE.

**Metas** (são as etapas necessárias à obtenção dos resultados. Para sua melhor definição devem ser:

- mensuráveis: refletirem a quantidade a ser atingida
- específicas: remeterem-se a questões específicas e não genéricas
- temporais: indicarem prazo para sua realização
- alcançáveis: serem factíveis, realizáveis
- significativas: guardarem correlação entre os resultados a serem obtidos e o problema a ser solucionado ou minimizado)

Dotar todas as unidades técnicas do DAEE, que operam com outorga de recursos hídricos, no prazo de 12 meses, de ferramenta de suporte a decisões para balanço hídrico superficial.

Unidades do DAEE a serem beneficiadas: as oito Diretorias de Bacias Hidrográficas e seus Escritórios de Apoio Técnico (16 unidades) e a Diretoria de Procedimentos de Outorga e Fiscalização (com sede em São Paulo).

**Estratégia para execução do empreendimento** (O sucesso de um empreendimento normalmente está fundamentado em três pilares: gestão participativa, ou seja, envolvimento da sociedade no projeto, experiência da equipe técnica e amadurecimento da instituição proponente e de suas parceiras. Um projeto pode ser considerado bem elaborado quando tem sua estratégia bem definida e clara, assegurando que os objetivos do projeto possam realmente ser alcançados. Deve apresentar, portanto, a descrição detalhada das etapas e técnicas a serem utilizadas para sua implementação, bem como os recursos materiais e humanos a serem empregados. O texto deverá demonstrar, de forma ordenada e lógica, a distribuição das metas e de suas atividades no tempo e no espaço, indicando na descrição: como serão executadas e gerenciadas as atividades, os indicadores dos resultados a serem obtidos, o processo de comunicação e divulgação dos resultados, as estratégias de continuidade das ações após a execução do projeto).

A ferramenta será desenvolvida e implantada pelo DAEE, por meio de contratação de empresa devidamente habilitada.

Estão previstos os seguintes passos:

- Análise do protótipo SSD-Outorga-DAEE (existente);
- Levantamento dos requisitos sistêmicos do SSD-Outorga-WEB;
- Análise, modelagem e desenvolvimento de banco de dados espacial;
- Adequação dos algoritmos;
- Desenvolvimento do aplicativo;
- Instalação do ambiente de homologação e testes operacionais;
- Treinamento dos técnicos do DAEE.

**Riscos à execução do empreendimento e estratégias de minimização ou equacionamento** (a análise de riscos à execução do empreendimento refere-se à avaliação das condições internas e externas existentes e que possam comprometer o seu desenvolvimento. Ou seja, são as condições e/ou fatos favoráveis ou desfavoráveis que possam ocorrer durante a implementação do empreendimento, mas que não estão sob controle ou influência direta das organizações envolvidas, tais como sazonalidade, legislação, fatores climáticos, etc.)

O desenvolvimento e a implantação deste projeto depende do desenvolvimento do projeto "Sistema de Outorga Eletrônica", em execução pelo DAEE, e deverá caminhar e evoluir junto com o mesmo. As equipes dos dois projetos trabalharão em conjunto durante todo o prazo previsto nos dois contratos.

**Público alvo** (indicar a população a ser beneficiada e/ou envolvida no empreendimento e a forma que isso ocorrerá)

Técnicos do DAEE das 8 Diretorias de Bacia Hidrográficas e da Diretoria de Outorga e Fiscalização, envolvidos diretamente nos procedimentos de outorga, e as instituições e entidades integrantes do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo que poderão utilizar os resultados produzidos pelo aplicativo no gerenciamento do estado de demandas e disponibilidades das bacias sob sua administração.

**Produtos** (mencionar claramente os produtos que serão gerados com a execução do empreendimento)

A ferramenta Web a ser desenvolvida e implantada no Sistema de Outorga Eletrônica do DAEE será de uso interno, dedicada aos técnicos envolvidos com a análise de requerimentos de captações e lançamentos superficiais – de todos os escritórios do DAEE - e aos envolvidos em atividades de gerenciamento de recursos hídricos. Possibilitará tanto a análise de bacias hidrográficas em seu estado atual de demandas como a criação de cenários específicos, permitindo antever situações futuras em função de hipóteses adotadas.

**Cronograma Físico-Financeiro e Planilha de Orçamento** (anexar o cronograma físico-financeiro do empreendimento e a planilha de orçamento, conforme modelos constantes do MPO – anexos VII e VIII, respectivamente)

**Equipe técnica** (indicar o nome completo dos profissionais que irão desempenhar funções técnicas no projeto, evidenciando:

- Nome do profissional – informar nome completo dos profissionais vinculados à instituição proponente ou às parceiras, bem como daqueles que exercerão trabalho técnico voluntário. Os prestadores de serviço a serem contratados deverão ser identificados somente por sua habilitação, seguida da expressão "a contratar".

Exemplo: biólogo, químico, engenheiro agrônomo, sociólogo.

- Função --informar função que cada técnico da equipe desempenhará no projeto.

- Dedicção – informar número de horas a serem dedicadas pelos técnicos ao projeto.

- Instituição empregadora – informar a instituição com a qual o técnico mantém vínculo empregatício. No caso de profissionais técnicos prestadores de serviços, identificar com a palavra "autônomo" ou "voluntário".

- Fonte pagadora – informar a origem do recurso - FEHIDRO ou contrapartida - que financiará o serviço do técnico em questão)

A equipe técnica para acompanhamento do projeto será definida pela Diretoria de Procedimentos de Outorga e Fiscalização – DPO por ocasião da elaboração do Plano de Trabalho.

Modalidade de financiamento:		Reembolsável			Não reembolsável			X				
<b>Assinale com "X" o indicador de benefícios a ser utilizado</b>	Controle de perdas em sistema de abastecimento de água (população atendida)		Canalização (metros lineares)		Coleta e tratamento de esgotos (população atendida)		Conservação do solo (metros lineares)					
	Educação ambiental (contratos)		Estudos e projetos (contratos)		Galerias de águas pluviais (metros Lineares)		Planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos (contratos)	X				
	Poço tubular profundo (m <sup>3</sup> /h)		Recomposição de matas ciliares (hectares)		Controle de poluição difusa (t /dia)		Resíduos sólidos (Kg/dia)					
	Outros (tipo e unidade)											
<b>Quantitativos do indicador escolhido:</b>				<b>População beneficiada em número de habitantes:</b> (Público Alvo)								
<b>Categoria:</b> (marque com um "X")	Estudo		Pesquisa		Projeto de engenharia	X	Obra		Serviço		Capacitação e treinamento	
	Evento		Outros (especificar)									

<b>Proposta de enquadramento nos Programas de Duração Continuada (PDCs) do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH</b> <i>Citar o(s) PDC(s) correspondente(s)</i>					
<b>PDC 2 – GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>					
Em caso de enquadramento em mais de um PDC, discriminar ao lado os percentuais sobre o valor FEHIDRO do empreendimento referentes a cada PDC. Exemplo: PDC 3 (90%), PDC 8 (10%)					
<b>Programas e Ações Financiáveis pelo FEHIDRO</b> <i>Marque com um "X" no local adequado</i>					
<b>Linha temática: Planejamento e gerenciamento de recursos hídricos</b>					
<b>X</b>	<b>Planejamento e gerenciamento de bacias hidrográficas</b>		<b>X</b>	<b>Informações para a gestão de recursos hídricos</b>	
	<b>Monitoramento dos recursos hídricos</b>			<b>Capacitação de recursos humanos e mobilização social</b>	
<b>Linha temática: Proteção, conservação e recuperação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos</b>					
	<b>Aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos e utilização racional da água</b>			<b>Conservação e proteção dos recursos hídricos</b>	
<b>Linha temática: Prevenção e defesa contra eventos extremos</b>					
	<b>Prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos</b>			<b>Prevenção e defesa contra processos erosivos</b>	
<b>Justificativa de enquadramento no Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH</b> <i>(Justificar a compatibilidade do empreendimento com o escopo do PDC e da linha temática financiável pelo FEHIDRO)</i>					
A melhora qualitativa e quantitativa dos serviços prestados pelo DAEE nas áreas de outorga, fiscalização e cobrança contribuirá para o aprimoramento da gestão de recursos hídricos no Estado de São Paulo.					
<b>Característica do empreendimento:</b> <i>(assinalar com um "X")</i>					
Novo empreendimento			Extensão de empreendimento NÃO financiado pelo FEHIDRO		
Continuidade de empreendimento financiado pelo FEHIDRO		<b>X</b>	Outros (especificar)		
<b>Indicar em meses o tempo de execução do empreendimento</b>				<b>12 meses</b>	
<b>Abrangência do empreendimento</b> <i>(assinalar com um "X")</i>		<b>Local</b>		<b>Regional</b>	<b>X</b>
				<b>Município Sede do empreendimento</b> <i>(especificar)</i>	<b>São Paulo</b>
<b>Colegiado</b>		<b>CORHI</b>			
<b>Subcomitê</b>					
<b>Município(s) abrangido(s)</b>		<b>Todo o Estado</b>			
<b>UGRHI(s) abrangida(s)</b>		<b>Todo o Estado</b>			
<b>Região Administrativa do Estado</b>					
<b>Região de Governo</b>					

#### 4. DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA

- Verificar documentos necessários junto à Secretaria Executiva do Colegiado ou aos órgãos técnicos, conforme a natureza do empreendimento  
- Assinalar com um "X" os documentos apresentados, informando nº e data quando pertinente.

<b>X</b>	Termo de Referência	<b>X</b>	<b>CND/INSS</b> (data de vencimento)	
	Projeto Básico (Lei nº 8.666/93)	<b>X</b>	<b>CRF/FGTS</b> (data de vencimento)	
	Projeto Executivo	<b>X</b>	<b>Tributos Federais</b> (data de vencimento)	
	Licença Prévia SMA - LP (Nº e data)		Estatuto da entidade	
	Licença de Instalação SMA - LI (Nº e data)		Título / Matrícula de propriedade do terreno / imóvel (tipo/número)	
	Licença de Operação SMA - LO (Nº e data)	<b>X</b>	Planilha orçamentária	
	Licença de Instalação CETESB - LI (Nº e data)	<b>X</b>	Cronograma físico-financeiro	
	Licença de Operação CETESB - LO (Nº e data)		Comprovação de contrapartida anterior	
	Parecer Técnico Florestal PTF/DPRN (Nº e data)		Outros (conforme a natureza do empreendimento e do tomador)	
	Outorga DAEE (Nº e data) (Implantação/Autorização/Concessão)			

#### 5. INVESTIMENTO - conforme aprovação do Colegiado

	Valor (R\$)	Percentual	Outras fontes financiadoras	
<b>Valor Pleiteado FEHIDRO:</b>	800.000,00	100%	Nome(s)	
<b>Valor oferecido de contrapartida:</b>				
<b>Valor total:</b>	<b>800.000,00</b>	<b>100%</b>	Valor total financiado por outras fontes (R\$)	
<b>Data base do orçamento:</b> (dd/mm/aaaa)	<b>Maior/2013</b>		Dotação orçamentária do exercício ou plurianual (período de execução) em rubrica compatível com a natureza do empreendimento (R\$)	

#### 6. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EMPREENDIMENTO

Nome:		CPF:	
<b>Francisco Eugenio Nunes Gusso</b>		694.103.648-68	
Endereço (logradouro, número e complemento):		CEP:	Município:
<b>Rua Boa Vista, 175, 1º andar, bloco B</b>		<b>01014-001</b>	<b>São Paulo</b>
DDD:	Telefone(s):	DDD:	Fax:
11	<b>3293-8372</b>	11	<b>3293-8363</b>
E-mail:			
<b>fgusso@sp.gov.br</b>			
Formação Profissional:	Órgão de classe:	Nº Registro:	ART( Profissional do Sistema CONFEA):
<b>Engenheiro Civil</b>	<b>CREA</b>	<b>0600440979</b>	

#### 7. OBSERVAÇÕES GERAIS (Havendo necessidade, completar as informações com anexos)

--

#### 8. DECLARAÇÃO DO INTERESSADO

**"Declaramos ter conhecimento das disposições contidas no Manual de Procedimentos Operacionais para Investimentos do FEHIDRO e que as informações aqui contidas são a expressão da verdade."**

Nome:		Documento de Identificação (tipo e número):	
<b>Alceu Segamarchi Júnior</b>		RG: <b>9.418.666-2</b>	
Cargo:	<b>Superintendente</b>	Local e data:	<b>04/07/2013</b>
Assinatura do Responsável			

#### 9. INDICAÇÃO AO FEHIDRO (a ser preenchido pela Secretaria Executiva do Colegiado)

Deliberação nº		Data:	
Nome do Secretário Executivo			Assinatura do Secretário Executivo