

# Workshop do Projeto de Iluminação Pública



# Disclaimer

As informações contidas nesta apresentação são confidenciais, restritas, estão legalmente protegidas e foram elaborados exclusivamente no intuito de auxiliar os colaboradores do Instituto Rio Metrôpole (IRM) na divulgação seletiva de informações específicas relativas aos projetos de: LOTE 1: Estudos, Banco de Dados e Modelagens para Transição, Gestão e Eficiência Energética de prédios públicos municipais em toda Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) e prédios próprios do Estado do Rio de Janeiro em todo o estado; e LOTE 2: Estruturação e Suporte à Parceria Público-Privada para Eficientização e Gestão dos parques de Iluminação Pública dos municípios da RMRJ, Eficientização e Transição Energética de Iluminação Pública. As informações disponibilizadas poderão ser utilizadas como melhor lhe aprouver este IRM e/ou o prestador de serviços de consultoria especializada INDUCTA ENERGY. Qualquer divulgação, cópia, distribuição ou ação conduzida em decorrência da utilização ou manuseio indevido desta apresentação por terceiros não expressamente autorizados, é proibida, e pode ser considerada ilegal.

- **ACEITE:** ato formal, emitido pela COMISSÃO DE RECEBIMENTO, que atesta a conformidade dos PRODUTOS entregues pela CONTRATADA ao detalhamento contido no TERMO DE REFERÊNCIA.
- **ANEEL:** Agência Nacional de Energia Elétrica.
- **BENCHMARKING:** processo de estudo e avaliação de concorrentes na busca das melhores práticas do mercado.
- **IRM:** Instituto Rio Metrôpole;
- **CAPEX (Capital Expenditure):** refere-se aos gastos de capital com os custos iniciais de construção da infraestrutura mais qualquer despesa nos ativos da Concessão, PPP ou outro modelo construído que não seja uma despesa operacional (OPEX).
- **CONCESSIONÁRIA:** a futura concessionária da Concessão, PPP ou outro modelo.
- **CONTRATADA:** é a empresa INDUCTA contratada para a execução dos SERVIÇOS TÉCNICOS-ESTUDOS.
- **CONTRATANTE:** é o INSTITUTO RIO METRÓPOLE.
- **CONTRATO:** contrato de prestação de SERVIÇOS TÉCNICOS firmado entre a INSTITUTO RIO METRÓPOLE e a INDUCTA.
- **EDITAL DE LICITAÇÃO:** é o instrumento convocatório que tem por finalidade fixar as condições necessárias à participação dos interessados, ao desenvolvimento do certame e à futura contratação, além de estabelecer um elo entre a Administração e os licitantes.

- **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA:** adoção de tecnologias, práticas e estratégias que reduzam o consumo de energia sem comprometer a qualidade ou o desempenho da atividade realizada. Seu objetivo é economizar recursos, reduzir custos e despesas, bem como os impactos ambientais, como a emissão de gases de efeito estufa.
- **ENTES PÚBLICOS:** são os municípios que serão beneficiados pelos SERVIÇOS TÉCNICOS referentes ao PROJETO.
- **ESTADO:** Estado do Rio de Janeiro.
- **ETAPA(S):** partes em que será segmentada a execução dos SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS-ESTUDOS, nos termos do TERMO DE REFERÊNCIA.
- **GEE:** Os Gases de Efeito Estufa (GEE) ou, em inglês, Greenhouse Gases (GHG) são substâncias gasosas naturalmente presentes na atmosfera e que absorvem parte da radiação infravermelha emitida pelo Sol e refletida pela superfície terrestre, dificultando o escape desta radiação (calor) para o espaço.
- **LICITANTE:** é a empresa (pessoa jurídica) participante do procedimento licitatório da concessão.
- **MARKET SOUNDING:** mapeamento de potenciais LICITANTES, compreensão dos interesses e apontamentos dos possíveis LICITANTES para aprimoramento do processo, a fim de garantir a alternativa mais vantajosa para os ENTES PÚBLICOS, bem como buscar atratividade do mercado para o objeto da licitação.
- **OPEX (Operational Expenditure):** refere-se às despesas operacionais, isto é, custos de operação do ativo de infraestrutura.

- *PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ou ILUMINAÇÃO PÚBLICA: conjunto composto pela luminária e acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação (lâmpada, braços e suportes para instalação de equipamentos de iluminação pública, conectores, condutores, reatores, relés fotoelétricos e tomadas para relés fotoelétricos), bem como, quando o caso, pelos postes de circuitos exclusivos para ILUMINAÇÃO PÚBLICA e seus acessórios indispensáveis (postes, caixas de comando, interruptores, eletrodutos, contadores e demais materiais não citados, mas que integram as instalações de ILUMINAÇÃO PÚBLICA), para cada um dos pontos de iluminação presentes nos ENTES PÚBLICOS.*
- *PRODUTO(S): resultado dos SERVIÇOS TÉCNICOS-ESTUDOS a serem entregues ao IRM sob a forma de relatórios, documentos, pareceres ou apresentações, conforme o caso, especificados no TERMO DE REFERÊNCIA.*
- *PROJETO: é a concessão a ser modelada a partir da realização dos SERVIÇOS TÉCNICOS-ESTUDOS, a qual envolverá a participação privada na Modelagens para Transição, Gestão e Eficiência Energética, de acordo com os parâmetros previstos no Termo de Referência.*
- *PLANO DE GERENCIAMENTO: é o documento que formaliza todo o planejamento para executar, controlar e encerrar o projeto. Através dele é possível saber qual o objetivo do projeto, quais os custos e tempo estimados e quais recursos serão envolvidos para sua execução.*



- **SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS:** *é o conjunto amplo de atividades especializadas relacionadas no rol descritivo do Art. 13 da Lei Federal 8.666/93, de 21.06.93, que regulamenta o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e autoriza os ESTUDOS a serem prestadas pela CONTRATADA ao IRM.*
- **STAKEHOLDERS:** *termo usado para definir todos os indivíduos, grupos ou organizações que possam afetar, serem afetados, ou sejam interessados direta ou indiretamente pela implantação do projeto.*
- **TERMO DE REFERÊNCIA (TR):** *é o documento e o instrumento elaborado a partir do estudo técnico preliminar, contendo os elementos necessários à sua perfeita compreensão pelas partes interessadas, bem como as condições da licitação, da contratação pretendida pela Administração Pública e da sua execução pela CONTRATADA. Assim, o termo de referência tem por fim guiar o Fornecedor na elaboração da proposta, a Comissão de Licitação no julgamento do processo licitatório e a Fiscalização do contrato no seu adequado acompanhamento e controle.*
- **TRANSIÇÃO ENERGÉTICA:** *é o processo que envolve a mudança gradual e fundamental no sistema de produção e consumo de energia que visa reduzir a dependência de fontes de energia não renováveis, como combustíveis fósseis (petróleo, carvão, gás natural), e aumentar a utilização de fontes de energias renováveis, bem como melhorar a eficiência energética nos municípios da RMRJ e dos prédios próprios do ESTADO, promovendo a sustentabilidade, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e mitigando os impactos das mudanças climáticas, ao mesmo tempo garantindo o suprimento seguro e acessível de energia para o ENTE PÚBLICO.*

- *UNIDADE CONSUMIDORA: é o termo definido pela ANEEL para identificar o conjunto de instalações e equipamentos elétricos caracterizado pelo recebimento de energia elétrica em um só ponto de entrega, com medição individualizada e correspondente a um único consumidor em prédios próprios dos ENTES PÚBLICOS.*



# Agenda

1. Entendimento do Desafio
2. Dinâmica do Projeto e Escopo
3. Metodologia
4. Plano de Trabalho







# 01. | Entendimento do desafio

O **IRM** entende a importância de avançar na possibilidade de modernização, efficientização, e redução das contas de energia elétrica dos serviços de iluminação Pública e dos prédios públicos dos **Municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ)** e também a possibilidade de redução das contas de energia dos prédios públicos do **Estado do Rio de Janeiro**. Assim entendeu-se que isso pode ocorrer por meio da efficientização dos parques de Iluminação Pública e dos prédios públicos, a serem realizadas através de contratos futuros de parceria público-privada (PPP) e outras modalidades contratuais.



## 02. | Dinâmica do Projeto e Processos

### Assuntos

- Objeto e dinâmica do Projeto
- Macro escopo e Milestones
- Fora escopo
- Prazo
- Principais desafios
- Fatores críticos





# Objeto e dinâmica do Projeto

**Contratação de serviços técnico-profissionais para estruturação e suporte ao processo licitatório de contrato de Parceria Público-Privada (PPP) destinado à eficiência energética, gestão, ampliação, modernização, operação e manutenção do PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, compreendendo:**

- Contratação de serviços técnicos profissionais para estruturação e suporte ao processo licitatório de contrato de Parceria Público-Privada (PPP) destinado à Realização de estudos de engenharia abrangendo todos os aspectos da iluminação pública, incluindo infraestrutura, tecnologia e EFICIÊNCIA ENERGÉTICA;
- Avaliação socioambiental para garantir que a gestão da iluminação pública seja sustentável e respeite as normas ambientais;
- Análise econômico-financeira para determinar a viabilidade da PPP, considerando os custos, receitas e benefícios esperados;
- Assessoria jurídica para a elaboração dos contratos da PPP e, se necessário, contratos subordinados, garantindo a conformidade com a legislação vigente;
- Prestação de suporte técnico até a entrega de todos os documentos necessários para a realização da consulta pública e início do processo licitatório;
- Abrangência de serviços em todo o perímetro de cada ENTE PÚBLICO, visando a modernização e eficiência na gestão da iluminação pública.

# Macro Escopo e Milestones

## Etapa 1

### Planejamento e Gestão do projeto

- Bloco 1** - Planejamento;
- Bloco 2** - Plano de Comunicação e de Engajamento de Stakeholders;
- Bloco 3** - Gestão Integrada.

## Etapa 2

### Diagnóstico da Situação Atual

- Bloco 1** - Situação Técnica-Operacional;
- Bloco 2** - Situação Fiscal;
- Bloco 3** - Situação Jurídico-Institucional;
- Bloco 4** - Análise de Atratividade;
- Bloco 5** - Análise de Pré-Viabilidade.

## Etapa 3

### Estudos Técnicos

- Bloco 1** - Estudos de Engenharia;
- Bloco 2** - Estudos Socioambientais;
- Bloco 3** - Modelagem dos Serviços e Indicadores;
- Bloco 4** - Modelagem Jurídico-Institucional;
- Bloco 5** - Modelagem Econômico-financeira.

## Etapa 4

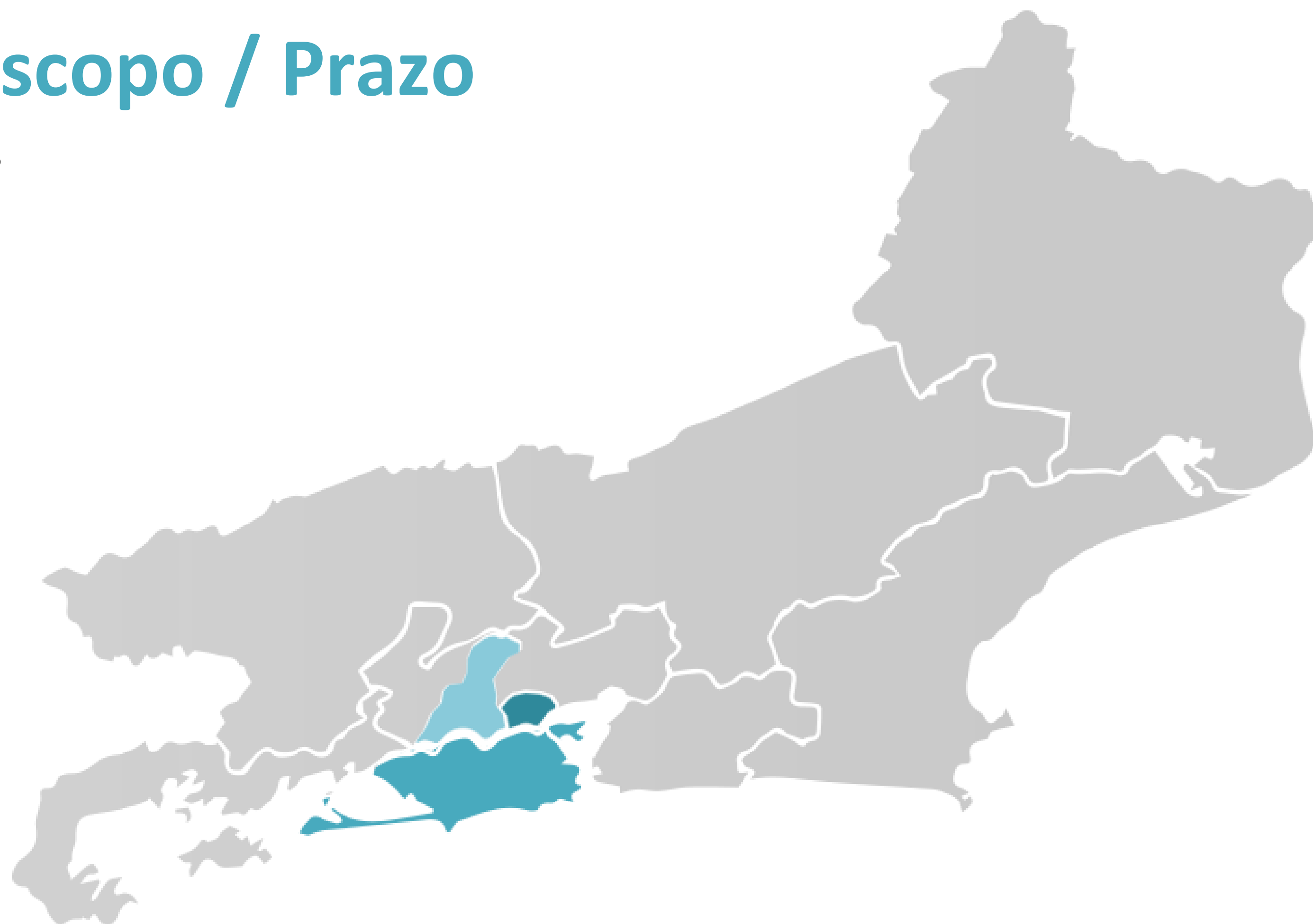
### Estruturação do Contrato

- Bloco 1** - Elaboração das Minutas para efeito de submissão a audiência e consulta pública.

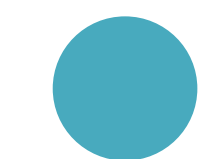




# Fora do Escopo / Prazo

Prazo Previsto: 12 Meses



Municípios:

-  Rio de Janeiro
-  São João de Meriti
-  Nova Iguaçu

# Principais desafios e fatores críticos

## Principais Desafios

- Coleta de todas as informações junto às Concessionárias e Prefeituras;
- Gestão das atividades e do cronograma do Projeto;
- Mobilização e dedicação de todos os envolvidos no Projeto.

## Fatores Críticos

- Alinhamento e Gerenciamento de expectativas com base no Edital;
- Planos e processos de planejamento adequados;
- Alinhamento entre a equipe do projeto e as partes envolvidas do IRM;
- Métodos claros e objetivos de Comunicação;
- Liderança eficiente;
- Organização, integração, dedicação e muito trabalho.





## 03. | Metodologia

### Assuntos

- Metodologia **PMBOK**
- Metodologia **Agil Inducta**
- Ferramenta **de Gestão**

*“Metodologia de Gerenciamento baseado nas melhores práticas, utilizando conceitos ágeis e diretrizes de Gerenciamento de projetos preconizadas pela metodologia PMBok (Project Management Body of Knowledge) do PMI (Project Management Institute)”*

## Gestão de Integração

O Gerenciamento da integração do projeto inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades dos grupos de processos de gerenciamento. Nessa área de conhecimento são feitas escolhas sobre alocação de recursos, concessões entre objetivos e alternativas conflitantes. Os principais documentos dessa etapa são: Termo de abertura do Projeto, Plano de Gerenciamento do Projeto.

## Gestão da Comunicação

O Gerenciamento das comunicações do projeto inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriada. Uma comunicação eficaz cria uma ponte entre as diversas partes interessadas envolvidas no projeto. Os principais documentos dessa etapa são: Plano de Gerenciamento de Comunicação e identificação de partes interessadas (*Stakeholders*).

## Gestão de Documentação e Conhecimento

O Gerenciamento da Documentação e Conhecimento do Projeto inclui os processos de gestão, armazenamento, coleta e disseminação de informações para oficializar a aceitação das etapas do projeto, bem como efetivar o seu encerramento. As informações coletadas durante esse processo devem corresponder às características e especificações contidas no Termo de Referência. Nessa área de conhecimento são analisados os processos de gerenciamento para determinar a sua eficácia e são documentadas as lições aprendidas sobre os processos do projeto.

## Gestão de Tempo

O Gerenciamento do tempo do projeto inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto. Podemos considerar nessa área de conhecimento os seguintes processos: Definição de atividades, sequenciamento de atividades, Estimativa de recursos, Estimativa de duração das atividades, Desenvolvimento de Cronograma e Controle do Cronograma.

## Gestão de Recursos

O Gerenciamento dos Recursos do projeto inclui os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto. A equipe do projeto consiste nas pessoas com papéis e responsabilidades designadas para a condução e conclusão do projeto. Nessa área de conhecimento conduzimos as seguintes ações: Desenvolvimento de um plano de Recursos Humanos, Mobilização da equipe do projeto, Desenvolvimento da equipe do projeto e gerenciamento da equipe do projeto.

## Gestão de Riscos

O Gerenciamento dos riscos do projeto inclui os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas, monitoramento e controle de riscos de um projeto. Os objetivos do gerenciamento dos riscos são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos do projeto.

## Gestão de Escopo

O Gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para terminar o projeto com sucesso. Esse Gerenciamento está relacionado principalmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto. O principal processos contido nessa área de conhecimento é a formalização da aceitação das entregas realizadas e terminadas do projeto.

## Gestão de Qualidade

O gerenciamento da qualidade do projeto inclui os processos e as atividades da organização executora que determinam as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça as necessidades para as quais foi empreendido. Implementa-se o sistema de gerenciamento da qualidade por meio de políticas e procedimentos com atividades de melhoria contínua que são realizadas durante todo o projeto, conforme apropriado.





Controle

Monitoramento

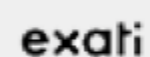
# Ferramentas de Gestão



**Microsoft One Drive**  
Gestão de Documentos;



**Trello**  
Gestão de Atividades  
e Tarefas do Projeto;



**Exati**  
Gestão do Banco de Dados  
com o Georreferenciamento;



**Visio**  
Ferramenta de Gestão de  
Recursos (Organogramas).



**MS Project**  
Gestão do Cronograma do Projeto;



**Microsoft Teams**  
Controle de Atividades, Comunicação  
e histórico de Informações







## 04. | Plano de Trabalho

### Assuntos

- Premissas e Diretrizes
- Detalhamento das Atividades
- Cronograma
- Cronograma Físico Financeiro
- *Stakeholders*
- Matriz de Responsabilidade
- Organograma
- Governança



# Premissas e Diretrizes

## Premissas

- Elaborar diretrizes, através de cartas e/ou outros comunicados oficiais pertinentes, para direcionar aos órgãos públicos e às Concessionárias de Distribuição de Energia, abordando as necessidades e demandas específicas de informações essenciais para a realização integral do trabalho;
- Reunir a maior quantidade de informações referente aos parques de iluminação pública, assim como, relatório de malha viária, vias e estradas, tráfego e transporte e qualquer outra informação complementar, fundamentando a base de dados dos municípios;
- Calcular, conforme a Norma 5426, o tamanho das amostras necessárias para a condução dos estudos técnicos;
- Elaborar, com base na Norma NBR 5101, uma estrutura operacional para a obtenção de informações relacionadas às informações técnicas dos parques de iluminação pública dos municípios.



## Detalhamento de Atividades

### Etapa 1 – Planejamento e Gestão do Projeto:

#### Planejamento e Gestão do Projeto

- Desenvolver o **Plano de Trabalho**;
- Desenvolver o **Plano de Comunicação**;
- Desenvolver o **Plano de Gerenciamento do Projeto**;
- Desenvolver o **Workshop**;



#### Resultado: 4 Artefatos



## Detalhamento de Atividades

### Etapa 2 – Diagnóstico da Situação Atual:

#### Engenharia

- Realizar o levantamento do inventário da infraestrutura existente;
- Análise da confiabilidade do inventário recebido, aplicando as Normas ABNT NBR 5426,5427,5101 e outras eventualmente aplicáveis;
- Análise de campo verificando os parâmetros conforme os grupos: 1 – Iluminância e 2 – Parâmetros das Vias e de Montagem;
- Realizar o Inventário de Classificação viária das Vias, conforme critérios definidos na norma ABNT NBR 5101;
- Distribuição dos pontos / tipos de iluminação de acordo com a classificação viária e demais elementos (Praças, parques, entre outros);
- Mapeamento e análise da situação atual das áreas de interesse para implementação de Iluminação Especial (Limite de 5 por município);
- Identificação de áreas com deficiência de cobertura pelo parque de IP;
- Mapeamento e avaliação acerca dos projetos de expansão e modernização do parque de IP;
- Levantamento e Entendimento do Plano Diretor de Iluminação Pública;



## Detalhamento de Atividades

### Etapa 2 – Diagnóstico da Situação Atual:

#### Engenharia

- Identificação de áreas de expansão do município previstos no Plano Diretor de Iluminação Pública;
- Levantamento da Gestão, Operação e Manutenção atual do parque de IP;
- Levantamento e Mapeamento do acordo operativo com a Distribuidora atual de Energia Elétrica;
- Levantamento e Mapeamento dos serviços de fornecimento e instalação de ativos;
- Análise do Modelo operacional e de manutenção do parque;
- Projeção do número e perfil de pontos de IP, bem como capacidade instalada
- Cálculo da Carga Instalada e do consumo médio mensal atual e projetado;
- Avaliação da Qualidade do Parque de IP com base na norma ABNT NBR 5101 ou norma aplicada;
- Cálculo da Vida Útil remanescente estimada para os equipamentos e dispositivos existentes;
- Análise dos indicadores de desempenho disponíveis em relação ao parque de IP;
- Elaboração de Estudo de captura/remoção de gases do Efeito Estufa (GEE) dos parques de IP.

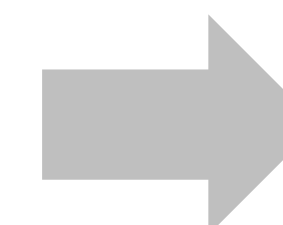
## Etapa 2 – Diagnóstico da Situação Atual:

### Jurídico

- Identificação da existência de recursos Federais ou Estaduais para implantação/ modernização do Parque de IP, bem como passivos financeiros relacionados a tais ativos;
- Levantamento dos últimos 3 anos de custeio e investimentos realizados e a projeção dos necessários;
- Identificação da fonte de receita utilizada para pagamento de cada um dos investimentos realizados;
- Levantamento e avaliação do modelo de arrecadação da COSIP;
- Desenvolvimento de um modelo financeiro preliminar e simplificado;
- Levantamento das condições fiscais e financeiras dos ENTES PÚBLICOS;
- Avaliação do impacto preliminar do contrato nas condições fiscais e financeiras dos ENTES PÚBLICOS;
- Análise de atratividade do projeto;
- Análise de pré-viabilidade.

### Econômico - Financeiro

- Verificação de existência de TAC assinado com o Ministério Público e / ou Órgãos Estaduais de controle;
- Levantamento e análise do arcabouço normativo dos ENTES PÚBLICOS;
- Levantamento e análise de contratos, acordos e demais ajustes entre os ENTES PÚBLICOS e terceiros;
- Levantamento e análise da legislação associada à prestação de serviços ou à execução das obras que serão objeto do projeto;
- Verificação de marcos legais que possam impactar no Projeto;
- Levantamento e análise da jurisprudência dos tribunais;
- Mapeamento dos órgãos e entidades públicas que deverão se envolver no projeto;
- Indicação, caso necessário, de arcabouço jurídico e ou legislativo para realização do projeto;
- Análise dos fatores jurídicos, técnicos e procedimentais dos entes públicos.



### Resultado: 1 Artefatos



Situação Técnico  
Operacional



## Etapa 3 – Estudos Técnicos:

### Engenharia

- Modelagem do Projeto luminotécnico do parque de IP;
- Levantamento das características técnicas e preços comerciais atuais das luminárias com tecnologia LED;
- Simular opções e combinações de projetos luminotécnicos através de software específico (DIALUX, EXATI);
- Desenvolvimento de memória de cálculo visando o custo benefício de cada ponto de Iluminação;
- Cálculo do consumo futuro e respectiva economia de energia mínima prevista com a implantação do novo parque;
- Detalhamento da especificação e dimensionamento quantitativo de cada componente necessário para a viabilização da solução do projeto luminotécnico;
- Definição da curva de reinvestimento previsto para cada componente conforme descrito nos manuais técnicos;
- Estimativa de CAPEX e OPEX necessários para a implantação e manutenção do parque de iluminação pública;
- Definição do cronograma de implantação do novo parque de IP;
- Definição da Curva de Economia de energia prevista de acordo com o cronograma de implantação;
- Desenvolvimento do projeto Luminotécnico da área de expansão;
- Desenvolvimento do projeto Luminotécnico Conceitual da Iluminação Especial;
- Analisar viabilidade e possibilidades de implantação do sistema de Telegestão;
- Definições das características mínimas a serem seguidas pelas CONCESSIONÁRIAS tais como: dimensionamento, requerimentos técnicos e funcionais das tecnologias esperadas, dentre outras.
- Descrição de todos os processos, componentes e conteúdo mínimo que a CONCESSIONÁRIA deve executar para viabilizar a implantação do novo parque de Iluminação Pública.
- Criação do Relatório de serviços e indicadores;

### Socioambiental

- Levantamento dos passivos ambientais e sociais atuais e projetados, considerando a legislação pertinente e outorgas e licenças;
- Desenvolvimento dos planos de mitigação e compensação necessários;
- Desenvolvimento de um plano mínimo de descarte para os ativos e seus respectivos componentes;

# Detalhamento de Atividades

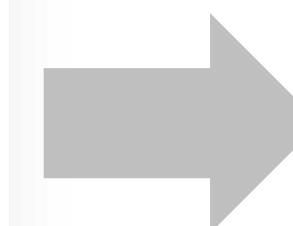
## Etapa 3 – Estudos Técnicos:

### Jurídico

- Montagem da proposta dos critérios de habilitação técnica e econômica do leilão contendo a respectiva fundamentação;
- Construção da Proposta dos critérios de julgamento evidenciando as razões de escolha em acordo com a legislação;
- Desenho do leilão e definição do procedimento licitatório com todas as suas etapas.
- Proposta de sistema de sanções e penalidades por inadimplemento contratual;
- Proposta de matriz de riscos do PROJETO contendo estudo do compartilhamento dos riscos e implicações jurídicas associadas à repartição de riscos.
- Proposta e fundamentação de estrutura de garantia contra o risco de não-pagamento da contraprestação pública em favor do parceiro privado.
- Proposta de mecanismos de resolução de disputas, inclusive a arbitragem, para dirimir conflitos decorrentes ou relacionados ao contrato.

### Econômico Financeiro

- Modelagem econômica financeira definindo as premissas e os componentes econômico-financeiros como também considerar possíveis receitas advindas da emissão de créditos de carbono.
- Projeção detalhada mensal de cada item de investimento ao longo do período de concessão.
- Projeção detalhada mensal de cada item de custos de despesas, incluindo as de caráter financeiro como dívida ao longo do período de concessões, tanto Pré operacionais, implantação, operação e encerramento), em modelo real e nominal.
- Definição dos seguros e garantias necessários à PPP, bem como suas características macro e projeção de despesas com seguros e garantias ao longo da PPP.
- Projeção detalhada mensal de cada item de receita (valor da contraprestação e receitas acessórias) ao longo do período de concessão de forma a atingir um Taxa Interna de Retorno alinhada às práticas de mercado, bem como à arrecadação da COSIP, em modelo real e nominal.
- Estrutura fiscal e tributária e projeção detalhada mensal de cada tributo.
- Modelo de financiamento e estrutura de capital.
- Metodologia de depreciação e amortização dos ativos.
- Níveis de garantias financeiras exigidos para o PROJETO.
- Fluxo de caixa detalhado mensal e anual da concessionária.
- Demonstração de resultado mensal e anual, projetada para todo o período de concessão. Adequadas às normas contábeis Internacionais (IFRS).
- Indicadores tradicionais de viabilidade do projeto (TIR, Payback, VPL, entre outros)
- Simulação e definição de cenários e suas respectivas variáveis, bem como a identificação de eventual ajuste nos parâmetros de arrecadação da COSIP.
- Recomendação do cenário ideal com sua respectiva justificativa.
- Elaboração de Estudo Value For Money, conforme legislação e melhores práticas de mercado. Caso necessário, revisar o modelo.
- Elaboração de um Plano Referencial que deve traduzir o modelo matemático-financeiro do cenário escolhido.



**Estudos de Engenharia  
(Caderno Técnico)**

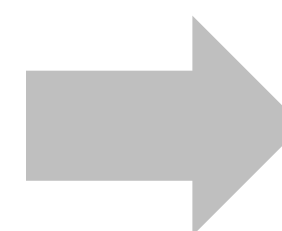


## Detalhamento de Atividades

### Etapa 4 – Estruturação do Contrato

#### Jurídico

- Estruturação do contrato
- Elaboração das minutas objetivando a submissão em consulta/audiência pública.
- Elaboração de minuta digital.
- Elaboração de minuta de contrato e anexos.
- Elaboração de cadernos contendo.
  - Situação técnico operacional
  - Situação Fiscal
  - Estudos de Engenharia
  - Plano de Negócio Referencial



#### Resultado: Artefatos



Contratos



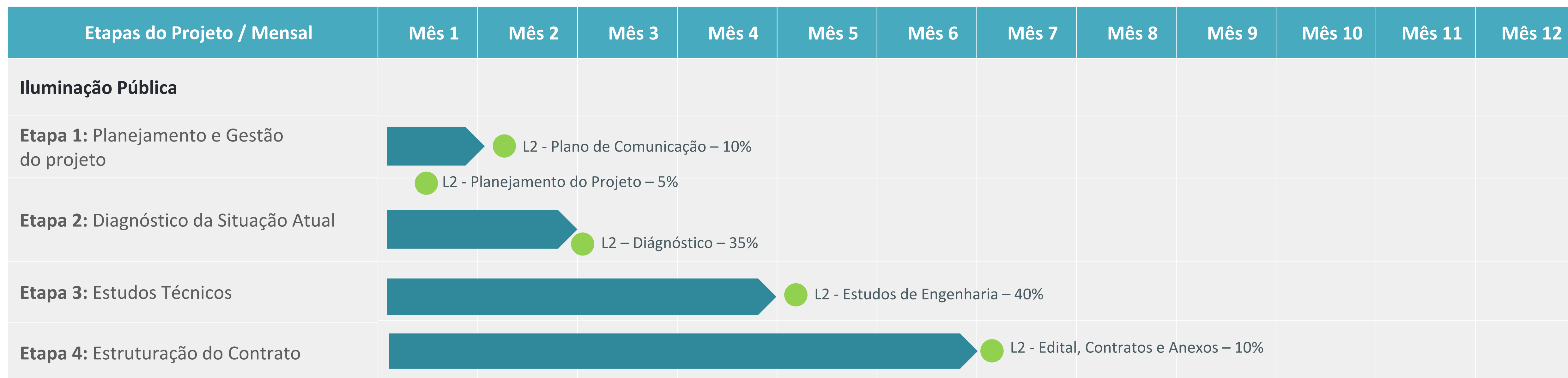
Anexos



Minutas

# Cronograma

Considerando todo o desafio proposto, estima-se um cronograma de:



Legenda do Cronograma:  Prazo Planejado  Marco do Projeto



# Cronograma Físico e Financeiro

ETAPA	PRODUTOS	PRAZO DE EXECUÇÃO APÓS EMISSÃO DA ORDEM DE INÍCIO (180 DIAS CORRIDOS)	VALOR A SER PAGO (EM % DA PROPOSTA COMERCIAL)
1 - Planejamento e Gestão do Projeto	Planejamento do Projeto	15 Dias	5
	Plano de Comunicação e engajamento de <i>Stakeholders</i>	30 Dias	10
2 - Diagnóstico Situação Atual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico da situação técnico operacional do Parque e IP</li> <li>• Diagnóstico da situação fiscal dos ENTES PÚBLICOS</li> <li>• Diagnóstico da situação Jurídico – Institucional do Parque de IP</li> <li>• Análise de atratividade (<i>MARKET SOUNDING</i>)</li> <li>• Análise de Pré-viabilidade</li> </ul>	60 Dias	35
3 – Estudos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo de Engenharia</li> <li>• Estudos Socioambientais</li> <li>• Relatório de serviços e indicadores</li> <li>• Relatório de modelagem Jurídico Institucional</li> <li>• Plano de negócio referencial</li> </ul>	120 Dias	40
4 – Estruturação do Contrato	Documentos necessários à publicação da Audiência e Consulta Pública. Incluindo o edital, contrato e anexos.	180 Dias	10

## STAKEHOLDERS

**Mapa de áreas / entidades interessadas e ou afetadas pelo Projeto:**

O gestor público deverá desenvolver o projeto alinhado aos interesses de cada um desses atores, diminuindo eventuais riscos políticos, técnicos, econômicos, financeiros e jurídicos.

Stakeholder	Papel	Área / Entidade
Bruno Sasson	Diretor de saneamento	IRM
Railinda Calmon	Gestora de contrato	IRM
Renato Abido	Fiscal técnico	IRM
Lucas Henrique	Fiscal setorial	IRM
Isis da Cruz	Fiscal administrativa	IRM

# Matriz de Responsabilidade

PATROCINADOR DO PROJETO (IRM)	COORDENAÇÃO DO PROJETO	AMBIENTAL	SOCIAL	ENGENHARIA	JURIDICO	FINANCEIRO
Integrar pessoas e expectativas	Participar das reuniões de planejamento e acompanhamento	Análise de todas as Legislações Ambientais		Definição de Parâmetros e Atributos para levantamento de informações	Estruturação dos instrumentos Jurídicos legais e necessários	Definição de Parâmetros Econômico financeiro para levantamento de informações
Validar regras e planos gerais	Monitorar o progresso e lidar com os problemas que surgirem	Esclarecer a importância da conscientização Ambiental	Padronização e Desenvolvimento de Materiais adequados para o projeto	Diagnóstico dos padrões de consumo energético	Identificação dos principais riscos jurídicos e legais	Realização da análise de viabilidade econômica dos projetos
Indicar líderes	Trabalhar com os gestores do projeto para eliminar os obstáculos	Demonstrar a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa	Estabelecimento de Rotinas e padrões de Comunicação	Verificação de atendimento as Normas Técnicas	Apoio Jurídico aos estudos técnicos de Engenharia e Econômicos	Análise das legislações Tributárias e Fiscais
Acompanhar indicadores / objetivos do projeto	Divulgar Atividades, planos e Cronograma de Trabalho	Demonstrar a Redução do Consumo Energético	Determinação de uma comunicação estratégica e Integrada	Realização de Vistorias in Loco	Análise Jurídica das competências Municipais	Análise da situação fiscal dos Municípios
Validação das Entregas de acordo com os marcos de pagamento	Realizar as entregas conforme o Cronograma Planejado			Entrega dos Cadernos técnicos com base nos requisitos do Termo de Referência	Entrega dos cadernos Jurídicos com base nos requisitos do Termo de Referência	Entrega dos Cadernos Econômicos com base nos requisitos do Termo de Referência

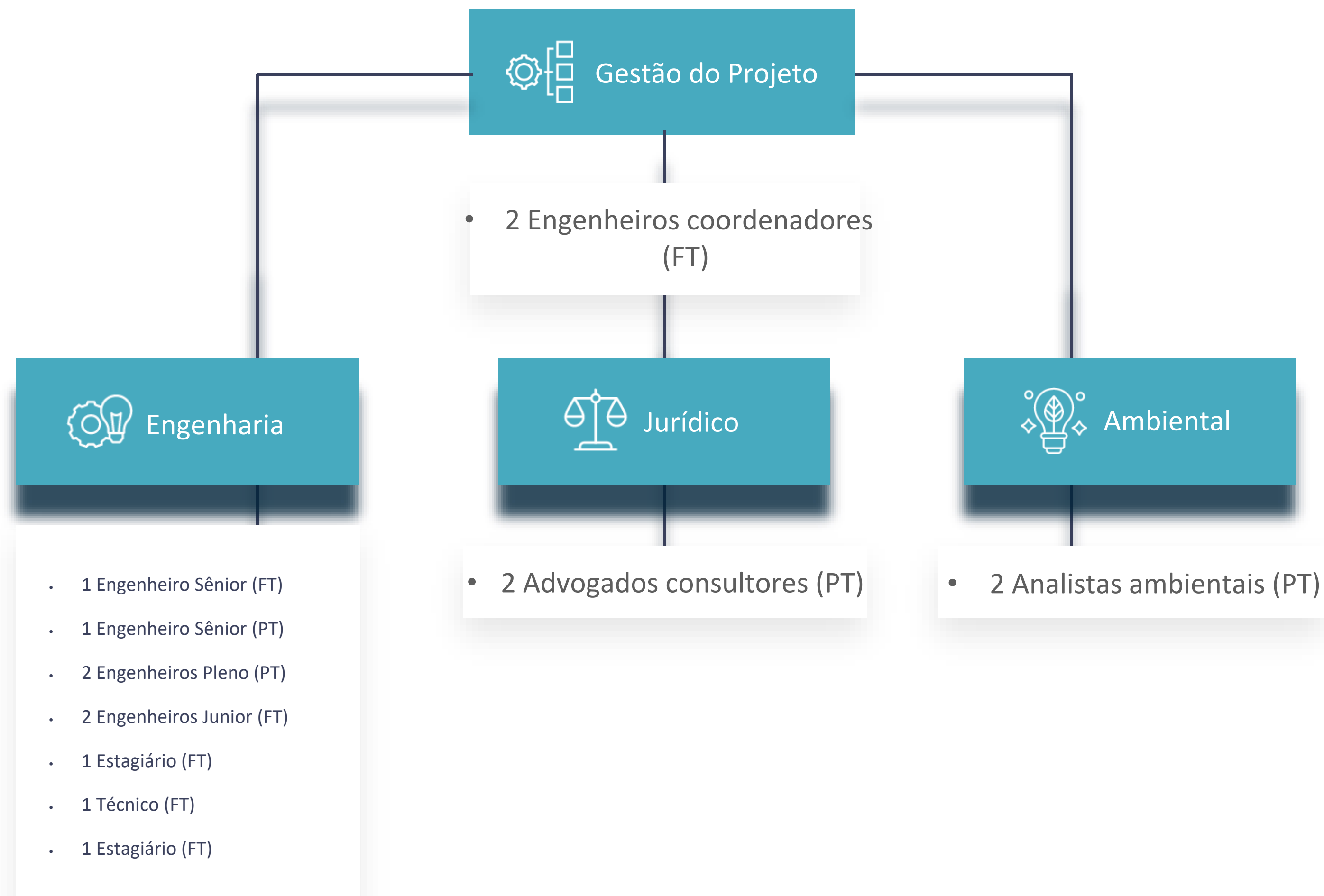
*O detalhamento está contido no plano de Gerenciamento do Projeto.*



# Organograma

**Consultoria de serviços técnicos  
Para modelagem e estruturação de  
projetos**

FT – *Full-Time* (dedicação total)  
PT – *Part-Time* (dedicação parcial)  
SD – Sob Demanda



## Governança

As reuniões de status tem como objetivo garantir uma gestão compartilhada e efetiva do projeto (INDUCTA e IRM).

As reuniões serão semanais:

Reuniões de Status	Data	Horário
1ª Reunião de Status	2ª feira	10:30 – 11:30
2ª Reunião de Status	5ª feira	15:00 – 16:00



### Informações Compartilhadas:

- Visão geral do Status do projeto;
- Cronograma;
- Pontos de atenção;
- Atividades planejadas para o período seguinte.



# Agradecemos pela confiança e parceria!

Esperamos realizar com empenho  
e excelência o melhor serviço para  
o Instituto Rio Metrôpole.



## ESCRITÓRIO CENTRAL

Av. José Silva de Azevedo Neto, 200  
Bl 2 Sala 404 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro  
Cep 22775-056  
+55 (21) 3228-7500  
[contato@inducta.com.br](mailto:contato@inducta.com.br)

## FALE COM O RI:

Canal de Investidores  
+55 (21) 3228-7500  
[contato@inducta.com.br](mailto:contato@inducta.com.br)

## OUVIDORIA:

Canal de Ouvidoria  
0800 326 0835  
[contato@inducta.com.br](mailto:contato@inducta.com.br)