

Plano de gerenciamento de projeto

PLANO DE GERENCIAMENTO SERVIÇOS TÉCNICOS PARA MODELAGEM E ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS

LOTE 2 – Estruturação e suporte à parceria público-privada para eficientização e gestão dos parques de iluminação pública dos municípios da RMRJ (exceto nos municípios Rio de Janeiro, São João de Meriti e Nova Iguaçu)

Disclaimer

As informa es contidas nesta apresenta o são confidenciais, restritas, estão legalmente protegidas e foram elaborados exclusivamente no intuito de auxiliar os colaboradores do Instituto Rio Metr pole (IRM) na divulga o seletiva de informa es específicas relativas aos projetos de: LOTE 1: Estudos, Banco de Dados e Modelagens para Transi o, 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: Estrutura o e Suporte   Parceria Público-Privada para Eficientiza o e Gestão dos parques de Ilumina o Pública dos municípios da RMRJ, Eficientiza o e Transi o Energética de Ilumina o Pública. As informa es disponibilizadas poderão ser utilizadas como melhor lhe aprouver este IRM e/ou o prestador de serviços de consultoria especializada INDUCTA ENERGY. Qualquer divulga o, cópia, distribui o ou a o conduzida em decorrência da utiliza o ou manuseio indevido desta apresenta o por terceiros não expressamente autorizados,   proibida, e pode ser considerada ilegal.

SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO	11
2. ESCOPO	11
3. OBJETIVOS E EXPECTATIVAS	11
4. METODOLOGIA	12
4.1. GOVERNANÇA DO PROJETO	12
4.1.1 Estrutura Organizacional	14
4.1.2 Qualificação dos Profissionais Envolvidos	14
4.1.3 Reunião de Alinhamento de Projeto	19
4.1.4 Matriz de Responsabilidade	19
4.1.5 Stakeholders	26
4.2. GESTÃO DA INTEGRAÇÃO	28
4.3. GESTÃO DA COMUNICAÇÃO	29
4.3.1 Ferramenta de Gestão	Erro! Indicador não definido.
4.4. GESTÃO DE DOCUMENTAÇÃO E CONHECIMENTO	29
4.4.1 Ferramenta de Gestão	30
4.5. GESTÃO DE TEMPO	30
4.5.1 Ferramenta de Gestão	30
4.6. GESTÃO DE RECURSOS	31
4.6.1 Ferramenta de Gestão	31
4.7. GESTÃO DE RISCOS	31
4.8. GESTÃO DE ESCOPO	32
4.9. GESTÃO DA QUALIDADE	32
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32

GLOSSÁRIO

BENCHMARKING: processo de estudo e avaliação do mercado na busca das melhores práticas do mercado.

CAPEX (*Capital Expenditure*): Refere-se aos gastos de capital com os custos iniciais de construção da infraestrutura mais qualquer despesa nos ativos da PPP construídos que não seja uma despesa operacional (*OPEX*).

CONCESSIONÁRIA: a futura concessionária da PPP.

CONTRATADA: é a empresa INDUCTA contratada para a execução dos SERVIÇOS TÉCNICOS.

CONTRATANTE: é o INSTITUTO RIO METRÓPOLE.

CONTRATO: contrato de prestação de SERVIÇOS TÉCNICOS firmado entre a INSTITUTO RIO METRÓPOLE e a INDUCTA.

COSIP/CIP: é a contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública, arrecadada pelos ENTES PÚBLICOS.

EDITAL DE LICITAÇÃO: é o instrumento convocatório que tem por finalidade fixar as condições necessárias à participação dos licitantes, ao desenvolvimento do certame e à futura contratação, além de estabelecer um elo entre a Administração e os licitantes.

ENTES PÚBLICOS: são os municípios que serão beneficiados pelos SERVIÇOS TÉCNICOS referentes ao PROJETO.

ETAPA(S): são as 4 (QUATRO) partes em que foi segmentada a execução dos SERVIÇOS TÉCNICOS, que constam no TERMO DE REFERÊNCIA.

GOVERNANÇA DO PROJETO: é o conjunto de regras e processos que orientará como o PROJETO será dirigido, administrado e controlado. A GOVERNANÇA DO PROJETO estabelecerá métodos e ferramentas para evitar falhas. Ela assegurará que as atividades serão conduzidas de acordo com o objetivo estabelecido, além de trabalhar com propósitos estratégicos.

ILUMINAÇÃO ESPECIAL / ORNAMENTAL / ARTÍSTICA: Iluminação concebida com o objetivo de dar destaque a paisagens, espaços públicos e equipamentos urbanos tais como: pontes, viadutos, edifícios públicos, monumentos e obras de valor artístico, histórico, cultural ou paisagístico. É tratada a partir de projetos específicos, diferenciados do padrão convencional. Deve considerar diretrizes para a instalação dos equipamentos, intervenções civis e eventuais obras de restauro junto aos órgãos competentes de preservação e controle patrimonial.

INDUCTA: é a empresa contratada pelo IRM para realização dos SERVIÇOS TÉCNICOS.

IRM é o INSTITUTO RIO METRÓPOLE

LICITANTE: é a empresa ou consórcio de pessoas jurídicas participantes 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.

MECANISMOS DE RESOLUÇÃO DE CONFLITOS: São os meios autônomos de resolução de conflitos, onde as próprias partes, por meio do diálogo, pela lei, normas e costumes podem chegar a uma conclusão para solucionar o conflito, sem que seja necessária a imposição de uma decisão judicial ou arbitrária.

NBR 5101: Norma técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos para iluminação de vias públicas, propiciando segurança aos tráfegos de pedestres e de veículos.

OPEX (Operational Expenditure): refere-se às despesas operacionais, isto é, custos de operação do ativo de infraestrutura após a entrega da obra.

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.

PPP: refere-se à Parceria Público-Privada, um contrato de prestação de serviços firmado pela administração pública e regulado pela Lei nº 11.079/2004.

PRINCÍPIOS DO EQUADOR: conjunto de exigências e diretrizes definidas pelo setor bancário internacional para a concessão de financiamentos a projetos que possam ter impactos negativos sobre a população e meio ambiente.

PRODUTO(S): resultado dos SERVIÇOS TÉCNICOS a serem entregues ao IRM sob a forma de relatórios, documentos, pareceres ou apresentações, conforme o caso, especificados no TERMO DE REFERÊNCIA.

PAYBACK: é um indicador do tempo de retorno do investimento. Diz respeito ao período que a empresa irá levar para devolver aos seus cofres o dinheiro aplicado em um novo projeto ou investimento.

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.

PROJETO: é a concessão a ser modelada a partir da realização dos SERVIÇOS TÉCNICOS, a qual envolverá a participação privada na disponibilização de infraestrutura e prestação de serviços de iluminação pública, de acordo com os parâmetros previstos na sua modelagem.

SERVIÇOS TÉCNICOS: é o conjunto amplo de atividades a serem prestadas pela INDUCTA ao IRM, como o levantamento de dados e informações, avaliação, consultoria, assessoria, consultas públicas, participações em reuniões e audiências públicas para esclarecimentos, acompanhamento do andamento dos trabalhos, incluindo-se ainda a elaboração de todos os PRODUTOS em cada ETAPA, conforme a disciplina detalhada no TERMO DE REFERÊNCIA.

SMART CITIES: são projetos integrados da infraestrutura urbana – Cidades Inteligentes, que fazem o uso estratégico dos serviços, da informação, da comunicação, do planejamento e sua gestão, visando otimizar as necessidades sociais e econômicas da sociedade.

STAKEHOLDERS: termo usado para definir todos os indivíduos, grupos ou organizações que possam afetar, serem afetados, ou seja, interessados pela implantação do projeto.

TELEGESTÃO: é um conjunto de *hardware* e *software* que funciona acoplado à luminária do poste de iluminação e serve, entre outras coisas, para controlar de forma remota as lâmpadas, realizar medições como tensão, potência e eficiência, além de abrir caminho para diversas aplicações voltadas para a Internet.

TERMO DE REFERÊNCIA (TR): é o documento anexo ao CONTRATO.

TIR (Taxa Interna de Retorno): é uma métrica utilizada para analisar o percentual de retorno financeiro de um projeto.

TMA (Taxa Mínima de Atratividade): é uma taxa de juros que representa o mínimo que um investidor se propõe a ganhar quando faz um investimento.

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 do 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.

VALUE FOR MONEY (Vfm): é a metodologia utilizada internacionalmente para avaliar a aplicabilidade do modelo de PPP nos casos concretos. As vantagens socioeconômicas da utilização da modelagem de PPP no PROJETO estarão demonstradas se, ao final do estudo, a PPP apresenta maiores benefícios, como menores custos totais à Administração Pública, redução da exposição aos riscos inerentes aos empreendimentos, maior velocidade de implantação, melhor qualidade do serviço ou maximização da geração de fontes alternativas de receita, frente a outros arranjos possíveis.

VPL (Valor Presente Líquido):   conhecido como valor líquido atual,   um instrumento que traz para a data zero os fluxos de caixa (positivos e negativos) de um projeto de investimento. Soma-se, então, o valor investido inicial, com a taxa mínima de atratividade (TMA).

1. INTRODUÇÃO

A INDUCTA apresenta o plano de gerenciamento do projeto de Estruturação e Suporte à PPP para Eficientização e Gestão dos Parques de Iluminação Pública dos municípios da RMRJ dos municípios de Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Magé, Maricá, Japeri, Mesquita, Niterói, Paracambi, Petrópolis, Queimados, São Gonçalo, Rio Bonito, Seropédica e Tanguá, todos localizados no Estado do Rio de Janeiro, constante do Contrato Nº 001/2024, firmado 31 de Janeiro de 2024

Neste PLANO DE GERENCIAMENTO, serão apresentadas as diretrizes que nortearão a elaboração dos estudos técnicos para a viabilidade técnica, econômico-financeira e jurídica para a estruturação dos projetos de Parceria Público-Privada (PPP) visando à modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura de iluminação pública dos municípios supracitados.

Certamente, projetos dessa magnitude carregam muito mais que a possibilidade de transferir a execução de um serviço público para um parceiro privado. São projetos com capacidade de revolucionar toda a cidade e região, aumentando a segurança, fortalecendo o orgulho da população, favorecendo negócios relacionados às cidades inteligentes (*smart cities*) e aproximando a população dos gestores municipais.

2. ESCOPO

Este PLANO DE GERENCIAMENTO contempla a execução de todos os serviços técnicos e jurídicos, necessários e previstos na legislação, para a completa modelagem e caracterização do respectivo contrato de PPP incluindo, mas não se limitando aos estudos de engenharia, socioambientais, econômico-financeiros e jurídicos.

3. OBJETIVOS E EXPECTATIVAS

Contratação de serviços técnicos profissionais para estruturação e suporte ao processo

licitatório de contrato de Parceria-Público-Privada (PPP) destinado à efficientização energética, gestão, ampliação, modernização, operação e manutenção do PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, compreendendo:

- ✓ 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.

4. METODOLOGIA

4.1. GOVERNANÇA DO PROJETO

A GOVERNANÇA DO PROJETO será utilizada para o desenvolvimento, a comunicação, a implementação e o monitoramento de políticas, procedimentos, práticas e outros atos para a execução do PROJETO.

A adoção de uma estrutura e procedimento eficaz de governança garantirá: o alinhamento do PROJETO, o monitoramento, o controle de ameaças e oportunidades, a tomada de decisões e que os PRODUTOS, a serem entregues, estejam conforme o planejado.

Permitirá também a identificação e o endereçamento dos riscos de forma adequada e, conseqüentemente, atender os requisitos do PROJETO.

Visando à eficácia do PLANO DE GERENCIAMENTO, a GOVERNANÇA DO PROJETO será planejada com acuracidade, entendendo que a mesma poderá ser afetada por uma série de fatores, tais como: ambientais, culturais, setoriais e legislativos. Para tanto, é fundamental atenção aos objetivos e às metas a serem determinadas, como:

- ✓ A estrutura;
- ✓ Os princípios;
- ✓ Os processos;
- ✓ Os procedimentos e os padrões;
- ✓ A comunicação e os relacionamentos de comunicação;
- ✓ Os procedimentos de escalonamento (o quê quando, como, por quem);
- ✓ Ferramentas;
- ✓ Responsabilidades e imputabilidades definidas e aplicadas claramente;
- ✓ Medidas e critério de medidas;
- ✓ Qualidade;
- ✓ Reuniões e comitês de direção;
- ✓ Monitoramento e controle.

4.1.1 Estrutura Organizacional



4.1.2 Qualificação dos Profissionais Envolvidos

Eduardo Melando Abreu Junior

Coordenador

Iniciou no ramo da Arquitetura em 2001 e ao longo desse tempo, trabalhou em construtoras, indústria de móveis e projetos de interiores, Prefeitura Municipal de Niterói pela EMUSA (Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento) e na área da engenharia de perícias e avaliações. Atuou nas áreas de gerenciamento de canteiros de obras, supervisão de obras, medições e produção de plantas em AutoCAD, planilha de custos, produção, orçamento e planejamento, fiscalização e auditoria em obras. Projetos de energias renováveis (usinas eólicas e fotovoltaicas), projetos de termelétricas e biogás.

Formou-se em Arquitetura e Urbanismo pela UNIPLI – Centro Universitário Plínio Leite. Além de possuir especialização em Engenharia Legal, Avaliações e Perícias Judiciais pelo CREA-RJ e pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho pela LATEC-UFF.

Romualdo Inácio Silveira Boaventura

Engenharia

Formado em Engenharia Elétrica pelo INATEL – Instituto Nacional de Telecomunicações de Santa Rita do Sapucaí/MG.

Dentre os vários projetos e atividades realizadas pelo profissional na área de Engenharia para a estruturação de projetos na área de infraestrutura, como Diretor de Planejamento e Desenvolvimento da INDUCTA, atuou: desenvolvendo os projetos técnicos de energia renovável e iluminação pública, qualificando ativos de iluminação pública, desenvolvendo metodologia de manutenção e custeio para iluminação pública, elaborando projetos de eficiência energética e luminotécnicos para implementação, expansão, modernização e efficientização do serviço de iluminação pública, com tecnologia LED, incluindo especificação e dimensionamento de solução de tele gestão para gestão e operação do serviço de iluminação pública, bem como especificação e dimensionamento de serviços de gestão, operação e manutenção de iluminação pública e a coordenação dos projetos de Parcerias Público-Privadas (PPP). Destaca-se, como responsável Técnico pelos Projetos de Parcerias Público-Privadas (PPP) dos municípios de Miguel Pereira/RJ, Barra do Pirai/RJ, Vassouras/RJ, Água Preta/PE, Cupira/PE, João Alfredo/PE e Surubim/PE.

Como Diretor de Planejamento e Integridade, destaca-se: desenvolvimento e implementação de projetos técnicos de energia renovável e iluminação pública, qualificação ativos de iluminação pública, desenvolvimento da metodologia para a manutenção e o custeio de iluminação pública, elaboração de projetos de eficiência energética, elaboração de projetos de sistemas fotovoltaicos ligados à rede, coordenação das obras de implementação dos Parques de Iluminação Pública dos municípios de Miguel Pereira/RJ e Barra do Pirai/RJ, no âmbito de Parcerias Público-Privadas (PPP).

Foi Vereador do Município do Rio de Janeiro, eleito por três mandatos, exercendo as funções de: Primeiro Secretário da Câmara, Presidente da Comissão de Esportes e Turismo, Vice-presidente da Comissão de Constituição e Justiça e Membro da Comissão de Orçamento.

Também exerceu o cargo de Secretário Municipal de Transportes da Cidade do Rio de Janeiro.

Joel Soares Pintos Junior

Ambiental

Pós-graduado no curso de Gestão de Ambiental na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Graduado em Biologia pela Universidade Gama Filho. Soma mais de 30 anos em engenharia ambiental e já desenvolveu e coordenou projetos nas temáticas ambientais e urbanísticas. Destacou-se como Gerente de Gestão das Unidades de Conservação e do Programa Guardiã dos Rios na Secretaria Municipal de Meio Ambiente do RJ. Além de ter atuado como Gestor Ambiental do Parque de Preservação Marinha de Coroa Alta na Secretaria de meio ambiente de Santa Cruz Cabralia.

Marcelo Loyola Palma

Social

Mestre em Gestão Empresarial (MBA) e Mestre em Marketing (MBA - Andamento) pela FGV. Formação em Administração pela Universidade Estácio de Sá, atuou por mais de 20 (vinte) anos como Executivo e Consultor Sênior no Brasil, Argentina, Colômbia, Venezuela e Coréia do Sul.

Como sócio- gerente da CANILLA RJ PARTICIPAÇÕES S.A, atuou na implementação, em parceria com a empresa sul-coreana Forcebel Co, do projeto para tratamento de resíduos sólidos urbanos em atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (P.N.R.S. - Lei 12.305/2010) e às normas ambientais internacionais; desenvolvimento e adequação do projeto com a equipe de engenheiros sul-coreanos; elaboração de análises de viabilidade técnico-econômica para municípios, consórcios e empresas privadas; e participação nas tratativas de comercialização dos equipamentos especializados, além de contato com

stakeholders (pesquisadores, investidores, clientes e fornecedores).

Como Gerente Executivo da TECNICOM COMUNICAÇÃO E MARKETING, propôs sistemáticas de trabalho em projetos junto à Petrobrás (áreas de E&P – Serviços e Corporativo, Cenpes e Internacional), El Paso, Shell, Fábrica Carioca de Catalizadores, PDVSA e outras grandes empresas do segmento de Óleo e Gás; acompanhamento dos prazos e metas definidas; coordenação do trabalho dos demais consultores em suas áreas de atuação; e acompanhamento dos desdobramentos e da racionalização das diretrizes dos projetos dentro das unidades.

Participação junto à Petrobras na elaboração de estratégias de resposta a vazamento de óleo no mar e seus desdobramentos na costa; apoio na elaboração de Planos de Emergência Individual; coordenação do desenvolvimento de treinamento em técnicas de resposta a vazamento de óleo e de avaliadores para simulados de resposta de emergência; e participação efetiva em ações de resposta a incidentes de vazamentos de óleo no mar, entre eles o afloramento de óleo em Marlim Sul.

Desenvolvimento do Projeto GE – Gestão de Emergência e de sua metodologia, coordenando as equipes de software, consultores e especialistas, e implementação do software mapTRACE® no E&P-SERV/Controle de Contingência. O projeto em questão objetivava auxiliar a tomada de decisões gerenciais em emergências, possibilitando o conhecimento efetivo dos recursos de infraestrutura, humanos e técnicos disponíveis e as principais ações a serem empreendidas para controle dos eventos e a minimização dos danos.

Participação no processo de tríplice certificação da Empresa Escuderia Brasil Ltda., nas normas: NBR ISO 14001 (meio ambiente), BS 8800 (segurança e saúde ocupacional) e NBR ISO 9001 (qualidade) do SGI – Sistema de Gestão Integrada.

Luiz Felipe Franklin CostaJurídico

Mestre em Economia e Gestão em Energia (MBA) pela COPPEAD/UFRJ. Formado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Administração de Empresas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e em Direito pela Universidade Estácio de Sá. Formação técnica em Mercado de Capitais na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, Programação de Computadores pela PUC-RJ. Atuante no mercado de geração de energia, desde 2006, como consultor para várias empresas e especialista em análise regulatória do setor elétrico e no desenvolvimento de projetos voltados para leilões de energia.

Na INDUCTA, atuou no desenvolvimento de projetos técnicos de energia renovável e iluminação pública, qualificando e quantificando ativos de iluminação pública, desenvolvendo metodologia para a elaboração de viabilidade econômico-financeira de Projetos de PPP, fazendo levantamentos e estudos para projetar receitas e despesas presentes e futuras de Projetos, elaborando projetos de eficiência de energética, elaborando projetos de sistemas de geração de energia hídricos, térmicos e fotovoltaicos ligados à rede e gerenciando vários projetos de Parcerias Público-Privadas.

Destaca-se, a participação nos Programas de Parcerias Público-Privadas nos municípios de Miguel Pereira/RJ, Barra do Pirai/RJ, Vassouras/RJ, Água Preta/PE, João Alfredo/PE, Cupira/PE e Surubim/PE.

Homero Neves Da SilvaTécnico – Financeiro

Formado em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande Do Sul (UFGRS), Mestrado em Engenharia de Produção e Transportes pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS), fez seus estudos de Doutorado no Transport Studies Unit da Unidade de Oxford – St. Anne’s College. Experiência acadêmica de

5 anos como pesquisador em concessões e PPPs em infraestrutura no LASTRAN-UFGRS e no TSU-Oxford, tendo participado de projetos de pesquisa junto ao mercado como projeto DESIRE (Comunidade Europeia) e Demandas (Petrobras), além do apoio ao desenvolvimento da ANTT quando de sua criação. Possui como especialidade a estruturação, gerenciamento e avaliação de Projetos de Infraestrutura, Transporte e Logística, Energia, Imobiliário e Desenvolvimento Urbano, Regulação de Mercados, Licitações e Contratos, com 25 anos de experiência. Foi Executivo Líder de desenvolvimento de negócios e estruturação de empreendimentos de grandes empresas de investimento em infraestrutura, energia e desenvolvimento urbano/imobiliário no Brasil.

Foi Presidente e membro de conselho de empresas concessionárias de rodovias.

Foi executivo Líder de desenvolvimento dos programas de concessão e de regulação de mercado de rodovias pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e membro do grupo especial da Presidência da República para o desenvolvimento de projetos estratégicos do setor de transportes.

4.1.3 Reunião de Alinhamento de Projeto

A avaliação e reporte do andamento do PROJETO será realizada, no mínimo, de forma quinzenal, em formato a ser definido com o IRM, seja de forma virtual ou presencial.

4.1.4 Matriz de Responsabilidade

4.1.4.1 Coordenação de projeto

As atribuições incluem: a coordenação das atividades, recursos, equipamentos e informações de gerenciamento de PROJETO; divisão do PROJETO em ações executáveis e definição de prazos; atribuição de tarefas às equipes internas e auxílio no gerenciamento de cronogramas.

Na ETAPA 1 -PLANEJAMENTO E GESTÃO DO PROJETO deve desenvolver o plano de trabalho, de comunicação, de gerenciamento e o workshop.

Também faz parte da atividade verificar se as necessidades do IRM são atendidas à

medida que o PROJETO evolui; analisar riscos; monitorar o progresso do PROJETO e lidar com os problemas que surgirem; atuar como ponto de contato e comunicar a situação do PROJETO a todos os participantes; trabalhar com os gestores do PROJETO para eliminar obstáculos; utilizar ferramentas para monitorar o andamento do PROJETO; emitir toda a documentação legal apropriada; criar e manter documentação, planos e relatórios abrangentes do PROJETO; garantir que os padrões e requisitos de qualidade sejam atendidos; dar suporte ao planejamento e preparação do procedimento licitatório.

4.1.4.2 Engenharia

Para a realização do diagnóstico previsto na ETAPA 2 – Diagnóstico da Situação Atual, a Engenharia deverá realizar o mapeamento e a análise das características atuais correlacionadas com a gestão, operação e manutenção dos PARQUES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dos ENTES PÚBLICOS, a partir de dados e informações que serão coletadas junto a eles, visando à análise de todos os aspectos relevantes para a viabilidade da PPP, bem como a definição das principais diretrizes a serem observadas no desenvolvimento do PROJETO. Para tanto, serão necessárias as seguintes ações conforme o Termo

- ✓ 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;
- ✓ 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.

Para a realização da ETAPA 3 – Estudos Técnicos, a Engenharia deverá realizar a elaboração de estudos técnicos multidisciplinares que visarão caracterizar e especificar o PROJETO de acordo com as diretrizes definidas na ETAPA 2 – Diagnóstico da Situação Atual. Para isso, serão necessárias as seguintes ações conforme o Termo Referencial:

- ✓ 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 Tele gestão;
- ✓ 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;

4.1.4.3 Socioambiental

Para a realização dos levantamentos, análises, propostas e produtos que constam no TERMO DE REFERÊNCIA na ETAPA 3 – Estudos Técnicos Socioambientais, deverá ser realizada as seguintes ações:

- ✓ 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;

4.1.4.4 Jurídico

Para elaboração do PROJETO, os serviços de consultoria jurídica consistirão em estruturação dos instrumentos jurídicos e legais necessários, bem como no acompanhamento de sua execução, abrangendo todas as fases previstas no TERMO DE REFERÊNCIA, cada qual com a sua abordagem metodológica específica.

Durante o planejamento e gestão do PROJETO, a consultoria jurídica irá auxiliar na identificação dos principais riscos jurídicos, como por exemplo, riscos legais, institucionais e contratuais que poderão impactar negativamente o desenvolvimento do PROJETO ou dificultar a sua consecução, bem como análise e recomendação de planos de mitigação.

Na ETAPA 2 – Diagnóstico da Situação Atual, os serviços consistirão no desenvolvimento de relatório jurídico a partir das informações levantadas pela INDUCTA e daquelas disponibilizadas pelo ENTES PÚBLICOS, contemplando o levantamento das principais condicionantes do PROJETO e análise da situação legal aplicável ao objeto da concessão. Para isso, deverá executar as seguintes ações:

- ✓ 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 a prestação de serviços ou a 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.

Ao longo da execução da ETAPA 3 – Estudos Técnicos, será prestado apoio jurídico necessário para a elaboração dos estudos técnicos de engenharia, socioambientais e econômico-financeiros que subsidiarão o PROJETO, bem como será realizada a Caderno Técnico do PROJETO, a qual contemplará:

- ✓ 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.

Na ETAPA 4 – Estruturação do Contrato, serão elaboradas as minutas dos documentos necessários para a licitação e implantação do PROJETO, nas quais serão consolidadas as informações e análises feitas no Modelo Jurídico-Institucional, associada à conclusão dos estudos técnicos e de natureza econômico-financeiro, incluindo:

- ✓ 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.

4.1.4.5 Técnico – Financeiro

Responsável pelos estudos preliminares previstos na ETAPA 2 - Diagnóstico da Situação Atual, notadamente os relacionados à situação fiscal dos ENTES PÚBLICOS, Análise de Atratividade do Projeto e Análise de Pré-viabilidade. Para isso, deverá executar as seguintes ações:

- ✓ 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

Responsável também pela elaboração na ETAPA 3 – Estudos Técnicos, apresentará os resultados das análises e projeções realizadas visando à estruturação econômico-financeira do projeto de PPP de Iluminação Pública dos municípios incluídos no escopo deste PROJETO. Para isso, de acordo com o Termo de Referência, serão necessárias as seguintes ações:

- ✓ Modelagem econômico-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.

4.1.5 Stakeholders

Para o bom entendimento e relacionamento com os *stakeholders* envolvidos no processo de uma PPP, o gestor público deverá desenvolver o projeto alinhado aos interesses

de cada um desses atores, diminuindo eventuais riscos políticos, técnicos, econômicos, financeiros e jurídicos.

4.1.5.1 Entes Públicos

O município é o poder concedente, que detém a titularidade dos ativos públicos. A gestão desses ativos pode ser transferida para a iniciativa privada, ou permanecer sob a administração municipal. No caso de uma PPP, o papel do município será de fiscalizador desse contrato.

4.1.5.2 Estruturador

O IRM, como administradora e gestor, é responsável pela coordenação geral dos estudos que são objeto do CONTRATO. Além disso, o IRM atua também como ponto focal com os ENTES PÚBLICOS.

4.1.5.3 Financiadores

Os Financiadores, caso ocorra financiamento, são os credores que concedem financiamento ao projeto de iluminação pública em troca de pagamentos regulares de juros, segundo termos previamente estabelecidos. Os credores em projetos de PPP podem incluir: Bancos Comerciais, Bancos Públicos, Organismos Multilaterais, Bancos de Desenvolvimento, Fundos de Investimentos, entre outros.

4.1.5.4 Investidores

Os investidores são pessoas jurídicas interessadas em alocar capital em projeto de Iluminação pública em troca de uma remuneração atrativa. Exemplo de Investidores em contratos de PPP são: Fundos de Investimento e de Pensão, Construtoras e Fornecedores de Tecnologia, que também podem ser investidores em um projeto de PPP.

4.1.5.5 Distribuidoras de Energia

As distribuidoras são as empresas responsáveis pelo fornecimento de energia elétrica utilizada na rede de iluminação pública municipal.

4.1.5.6 Fornecedores de Equipamentos

Empresas contratadas por uma concessionária de iluminação pública ou pela administração municipal, que fornecem o material e a tecnologia necessária para o cumprimento dos serviços de modernização do PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

4.1.5.7 Órgãos de Controle

Assim são classificados como órgãos de controle: a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, a Câmara Municipal, o Poder Judiciário, o Ministério Público e o Tribunal de Contas do Estado.

4.1.5.8 Meios de Comunicação

São classificados como meio de comunicação: a imprensa escrita, falada, televisada e mídias digitais.

4.1.5.9 Usuários

Os usuários são os munícipes que se beneficiam dos serviços de iluminação pública e responsáveis pelo pagamento da COSIP.

4.2. GESTÃO DA INTEGRAÇÃO

A Gestão da Integração é a área de gestão que incluirá todos os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os grupos de

processos de gestão. O Gerenciamento da Integração requer que sejam feitas escolhas sobre: a alocação de recursos, as concessões entre objetivos e alternativas conflitantes, o exame de abordagens alternativas, a adaptação dos processos para atendimento ao objetivo do PROJETO, além do gerenciamento das dependências mútuas entre as áreas de gestão do projeto (documentos, mapas, listagens, relatórios, entre outros).

4.3. GESTÃO DA COMUNICAÇÃO

A Gestão da Comunicação é a área de gestão que aborda a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada, contemplando: a elaboração de material preliminar de divulgação do PROJETO, identificação de públicos de interesse, definição da lista final de *stakeholders*, diagnóstico do posicionamento dos atores mapeados em relação ao PROJETO, elaboração do plano de comunicação e engajamento de *stakeholders* e plano de gerenciamento e controle de crises.

4.6.2 Teams



Plataforma de comunicação colaborativa que apresenta como diferenciais as videoconferências e o planner. Será utilizada como suporte ao e-mail, sem substituir a função deste na formalização e troca de arquivos.

4.4. GESTÃO DE DOCUMENTAÇÃO E CONHECIMENTO

A Gestão de Documentação e Conhecimento é a área de gestão que engloba o planejamento, tratamento, controle e encerramento da documentação do PROJETO. Contemplará a organização e gestão dos documentos recebidos, distribuídos e armazenados, a atualização dos documentos e conteúdos, a definição de processo para obtenção, criação, síntese, compartilhamento e utilização de informações, ideias, experiências, a elaboração e execução de controle centralizado de informações históricas do PROJETO e o registro e

compartilhamento de PRODUTOS entregues e aceitos pelo IRM.



Para gestão de documentação e conhecimento dos dados, utilizaremos a ferramenta **Exati**.



Para gerenciamento e acompanhamento dos dados e informações pela equipe, utilizaremos o aplicativo **OneDrive**, que será utilizado como área compartilhada de trabalho, onde todo conhecimento e a colaboração estarão sempre disponíveis.

4.4.1 Ferramenta de Gestão

Para gestão de documentação e conhecimento dos dados, utilizaremos a ferramenta **Exati**.

4.5. GESTÃO DE TEMPO

A Gestão de Tempo é a área de gestão que busca garantir a finalização do PROJETO no prazo estabelecido no TERMO DE REFERÊNCIA. Essa gestão contemplará o controle e apresentação de progresso das atividades planejadas e realizadas no projeto, identificará também potenciais atrasos com antecedência e facilitará a elaboração de planos de recuperação e avaliará os impactos no cronograma devido às alterações de escopo.

4.5.1 Ferramenta de Gestão

Para gestão de tempo e prazos do PROJETO, utilizaremos as ferramentas **Trello e Project**.



4.6. GESTÃO DE RECURSOS

A Gestão de Recursos é a área de gestão que engloba a organização e gerenciamento da equipe de colaboradores do PROJETO, que é composta de pessoas com funções e responsabilidades atribuídas para cada ETAPA do PROJETO, devendo incluir: definição e monitoramento do organograma de cada ETAPA do PROJETO e suas diretrizes e na elaboração e no desenvolvimento do planejamento de alocação de recursos e material necessário.

Os recursos humanos e de materiais sempre estarão à disposição, com o uso de ferramentas adequadas e integradas, visando uma rápida resposta para garantir a sua eficácia.

4.6.1 Ferramenta de Gestão



Para gestão dos recursos definidos no Termo de Referência, utilizaremos a ferramenta **Visio**.

4.7. GESTÃO DE RISCOS

A Gestão de Riscos é a área de gestão que engloba a identificação, análise, mitigação, monitoramento e controle e planejamento do gerenciamento de riscos do Projeto.

O principal risco para o cumprimento tempestivo do Projeto é a disponibilização de diversas informações pelos ENTES PÚBLICOS e CONCESSIONÁRIAS. Para enfrentar e mitigar esse risco, apresentaremos, já nesta fase, uma relação de questionamentos a serem encaminhados aos ENTES PÚBLICOS e às CONCESSIONÁRIAS

4.8. GESTÃO DE ESCOPO

A Gestão de Escopo é a área de gestão que engloba a garantia de que o PROJETO contemple todo o trabalho necessário para terminá-lo com sucesso. Para tanto, incluirá o monitoramento, a adequação dos prazos, responsabilidades definidas no CONTRATO e a manutenção de um controle efetivo dos requisitos do TERMO DE REFERÊNCIA.

4.9. GESTÃO DA QUALIDADE

A Gestão da Qualidade é a área de gestão que engloba as responsabilidades, os objetivos e as expectativas de qualidade, de modo que o PROJETO atenda as necessidades que motivaram sua realização. Essa Gestão da Qualidade considerará: monitoramento do plano de qualidade, monitoramento da entrega dos PRODUTOS de cada ETAPA, validações e monitoramento das revisões.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos itens acima foram apresentados os principais pontos do PLANO DE GERENCIAMENTO relativo ao planejamento para execução, controle e conclusão do PROJETO.

Entendemos que a gestão e integração das diversas atividades que serão executadas para o desenvolvimento do PROJETO são atividades imprescindíveis para seu sucesso, e, será dada especial atenção para tais atividades por parte da INDUCTA.

Como previsto no CONTRATO, o PLANO DE GERENCIAMENTO será discutido com o IRM, visando equalizar, compartilhar e ampliar a compreensão e conhecimentos sobre o PROJETO.

Assim, após a realização de tais tarefas, havendo necessidade, este documento poderá ser ajustado e complementado conforme entendimento havido entre as partes.



Agradecemos pela confiança e parceria!

Esperamos realizar com empenho
e excelência o melhor serviço para
o Instituto Rio Metr pole.



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

FALE COM O RI:

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

OUVIDORIA:

Canal de Ouvidoria
0800 326 0835
contato@inducta.com.br