



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ASSUNTO: ILUMINAÇÃO PÚBLICA – CIDADE INTELIGENTE

1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Mairinque é um município brasileiro do estado de São Paulo situado na Região Metropolitana de Sorocaba, na Mesorregião Macro Metropolitana Paulista e na Microrregião de Sorocaba. Sua população é estimada em pouco mais de 50.000 habitantes.

A região onde atualmente se localiza Mairinque, foi inicialmente chamada de Entroncamento, pois nos estudos dos engenheiros da Estrada de Ferro Sorocabana, projetava-se ali a construção de uma estação e um grande entroncamento ferroviário da linha que viria de Itu, e, de onde partiria a futura, linha Mairinque - Santos. Na época, a área pertencia ao município de São Roque.

Em 1897, juntamente com a inauguração da linha para Itu, a estação recebeu o nome de Mayrink, em homenagem ao sr. Francisco de Paula Mayrink, presidente da Sorocabana a partir de 1882. A vila assumiu o nome da estação e passou a se chamar Vila Mayrink, que viria a se tornar o município de "Mairinque".

A vila cresceu e em 1902, as oficinas da ferrovia que eram em Sorocaba, foram transferidas para Mairinque, o que fez sua importância aumentar muito mais para a região. Em 24 de setembro de 1908, pela Lei Estadual nº 1131, foi criado o Distrito de Paz de Mairinque, no Município e Comarca de São Roque. Em 1930, a oficina da Estrada de Ferro Sorocabana foi transferida para Sorocaba. Com essa mudança, a Vila iniciou uma queda no desenvolvimento, chegando quase a desaparecer.

Em 1929, começaram as obras da linha Mairinque – Santos para ligar o interior paulista ao Porto de Santos. Com duas frentes de trabalho, o ramal foi concluído em 1937. A conclusão da linha e as instalações da Sorocabana forjaram definitivamente a vocação de Mairinque até os dias atuais, tornando um dos principais entroncamentos ferroviários do Brasil. Na década de 1950, a implantação da Companhia Brasileira de Alumínio cooperou muito para o reerguimento do então Distrito de Mairinque, através da implantação da indústria de alumínio na região da Vila do Rodovalho, que se desenvolveu e passou a ser o Distrito de Alumínio.

Em 1953, foi tentada pela primeira vez a emancipação política do Distrito, fracassando porque ainda não havia condições para a instalação. Em 1958, foi criado o Município de Mairinque, abrangendo o distrito sede e o Distrito de Alumínio. Em 30 de dezembro de 1991, o distrito de Alumínio foi elevado à categoria de município, desmembrado de Mairinque. Nos anos 90, a CPTM operava trens até Mairinque, e naquela época era muito comum os moradores irem para São Paulo ou Sorocaba usando os mesmos trens que circulavam nas frotas metropolitanas da capital.

Desde a instalação do parque industrial, a cidade e todo o município experimentaram um progresso, e se irradiou velozmente por todos os setores de suas atividades pública, privada e



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



social, com a expansão, mudou-se a fisionomia da cidade e muito de sua antiga rotina, ocasionando um rápido crescimento urbano, a vinda de novos estabelecimentos bancários e o desenvolvimento do comércio. Principais indústrias do município: MDL Brasil, Cargill, Otma Cosméticos, Ledo Arvoredo, Cuno Latina 3M, Agrostahl, Fiorella, Soldatopo, Tortuga, Lancer, Eternox, Fersol, Imagraf, Ferplast, Neumatic, Etrúria e CEFRI - Centrais de Estocagem Frigorificada, dentre outras empresas menores, porém em expansão.



O meio ambiente é hoje o fator de grande preocupação nas iniciativas de qualquer gestor público, pois, em primeira análise, é dele que vem o exemplo e as normativas aplicadas ao dia a dia das pessoas. Líderes nacionais estão sendo pressionados a tomar as medidas necessárias para reduzir suas emissões, mobilizar fundos e impulsionar a adaptação e a resiliência. Os países também estão sendo cobrados a avançar com metas ambiciosas de redução de emissões em 2030, que se alinhem com o objetivo de alcançar emissões líquidas zero até meados do século.

Nesse contexto, o Brasil possui sua meta climática em apresentar uma redução de 50% nas emissões de GEE até 2030 relativamente ao ano de 2005. No entanto, a falta de clareza em relação aos parâmetros técnicos utilizados faz com se cogite não apenas a nulidade do aumento de ambição como uma possível retração da meta.

A Prefeitura de Mairinque resolveu optar pela maior redução possível do consumo de energia, e por consequência de emissão de CO₂, posto que a iluminação representa uma parcela importante do dano causado pelo homem à atmosfera. De acordo com a IEA (Agência Internacional de Energia), a luz elétrica consome 19% de toda a produção global de eletricidade. A energia despendida pela iluminação é igualmente pesada na emissão de gases: todo ano lança 1.491.900 Mt de CO₂ na atmosfera, o equivalente a 70% do que é expelido pelos carros de passeio de todo o mundo.

Já é mundialmente defendido que a propagação da iluminação LED é uma das alternativas para redução drástica no consumo de energia elétrica. De acordo com os dados obtidos pelos estudos de redução de consumo, a adoção da alternativa proposta no Termo de Referência, possibilitará a Ibiúna reduzir consideravelmente a emissão de CO₂, pois é proporcional a redução do consumo, chegando a aproximadamente 60% (sessenta por cento).

Por essa mesma razão, além da troca pontual e contínua do parque de iluminação pública de vapores para LED, inclui-se uma forte adesão ao conceito de cidade inteligente, o que também afeta diretamente na descarbonização da ilha! Nossos taxis, nossos veículos oficiais, nossos motoristas de aplicativos, nossos moradores e nossos visitantes, via a modernização da iluminação pública contarão com recarga pública de veículos elétricos / híbridos. Promovendo o turismo, promovendo a economia local e trazendo uma sensível economia aos cofres públicos, trocando combustíveis fósseis por emissão zero!



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



A modernização da infraestrutura urbana é essencial para o progresso de qualquer município e, Ibiúna é um dos destinos turísticos mais importantes do interior paulista, por isso, realizamos este estudo técnico, junto de levantamento preliminar, onde trazemos benefícios diretos à comunidade dos moradores do município, assim como, na atração de turistas o que movimenta sobremaneira o comércio e, por conseguinte, o empresariado local como lojas, hotéis, restaurantes, comércio de rua, taxis, motoristas de aplicativos etc.

Esse trabalho decidir priorizar os locais que receberão o investimento. Considere-se também, que a falta de infraestrutura nos locais torna difícil prever com exatidão a complexidade do trabalho. Assim, este projeto leva em conta a experiência prévia da equipe técnica da prefeitura, bem como a observação de anos da utilização de cada local e assim das soluções a serem implantadas. Porém, tendo como “Norte” a iluminação eficiente, moderna e de qualidade (equipamentos) que em resumo, é o que trará a realizados dos objetivos deste estudo e consequentemente, da contratação.

Neste estudo, também se identificou as melhores práticas adotadas à iluminação pública. Não obstante a esses detalhes, o período de garantia dos equipamentos LED no mercado, também é de 5 anos. E, por fim, a Lei de Haitz (Lei da física) que estabelece a obsolescência da eficiência da tecnologia LED, assim, passados 5 anos, a nova geração de equipamentos LED oferecerá um fluxo luminoso maior, oferecendo ao poder público a oportunidade de decidir manter os equipamentos (que embora possuam 5 anos de garantia, têm vida útil de mais de 10 anos), ou, uma nova contratação, buscando mais eficiência, mais economia ou mais iluminamento.

Entre a invenção da lâmpada elétrica de Thomas Edison, em 1879, e o início da massificação do transistor, base da eletrônica, na década de 1950, foram percorridos mais de sessenta anos. Em 1965, o presidente da Intel Gordon Moore lançou sua famosa profecia autorrealizável, responsável por ditar o ritmo de desenvolvimento tecnológico da eletrônica, via miniturização, aumento de desempenho e redução de custos sem paralelos na história industrial moderna.

Mais antigos que a própria Lei de Moore, os Light Emitting Diode (LED) vêm sendo utilizados há mais de sessenta anos em aplicações específicas e, seu desenvolvimento segue um ritmo previsto pela Lei de Haitz – a contraparte da Lei de Moore – em que se estima que a cada década o custo por lúmen cai por um fator de dez e a quantidade de luz gerada pelo LED aumenta por um fator de vinte para determinada cor de luz.” O que torna as PPPs um erro financeiro grave à economia e receitas do município, além de não acompanhar a evolução tecnológica.

2- NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Por todo o exposto acima, Ibiúna busca o *“Fornecimento, Implantação e Garantia de Funcionamento dos Equipamentos da Rede de Iluminamento do Município, Incluindo Plataformas Multisserviços Integradas, que Possibilitem a Exploração de Receitas Acessórias ao Município”* – em outras palavras, Iluminação Pública eficiente, moderna, limpa incluindo fornecimento, instalação e manutenção, assim como, Postes Multisserviços com funcionalidades Inteligentes e possibilidade de geração de receitas acessórias ao município.

Esta contratação determina a expectativa do poder público no atendimento eficaz à população e suas necessidades, os equipamentos e serviços identificados destinam-se a atender às



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



necessidades de eficiência da rede de iluminação pública para o uso pela população e turistas, no período noturno, com segurança.

O projeto prevê a implantação de modernos pontos de iluminação com luminárias LED de alta performance e economia, certificados INMETRO, que garantam que o investimento público será aplicado para o melhor resultado e durabilidade.

- a) Implantaremos luz eficiente e econômica onde hoje está mal adequada;
- b) Com luz, geraremos segurança na utilização desses locais;
- c) Com produtos de qualidade e certificados, reduzimos custo e frequência de manutenção / intervenções e retrabalho;
- d) Utilizando equipamentos não nocivos ou tóxicos, protegemos o meio ambiente;
- e) Iniciando o processo de adesão ao conceito de Cidade Inteligente com novos postes de iluminação multisserviços que permitam a descarbonização do município através de suas estações de recarga de veículos elétricos e receitas acessórias.

Sendo as luminárias LED um produto já conhecido e estabelecido em território nacional, assim como suas características principais e benefícios correlatos, o município de Mairinque buscou conhecimento de eventuais novas tecnologias aplicáveis ao parque de iluminação pública de municípios.

Nessa busca, o município tomou conhecimento da existência de um produto novo e, aparentemente, disruptivo, aplicado junto a parques de iluminação pública, que reúne aplicativos das mais diversas funcionalidades como:

- Conectividade
- Mobilidade
- Segurança Pública
- Informação e Assistência ao usuário
- Mitigação de emissão de poluentes

Esse produto novo, chamamos de: “poste inteligente”, ou, para efeito desta contratação: “poste multisserviços”. O produto nada mais é que um equipamento integrado com iluminação viária de LED que reúne diversas aplicações em uma única “plataforma de sistemas”, facilitando sua implantação, gestão operacional, manutenção e em especial, a possibilidade de mitigação de parte ou todo seu custo, seja de aquisição/implantação, como de operação/manutenção, através da exploração de receitas acessórias.

Para esse estudo, consideramos a aquisição, uma vez que o município dispõe de recursos da CIP em caixa para serem utilizados na implantação de soluções e tecnologias de iluminação que representem economia de energia e/ou apresentem características de consumo de energia sustentável.

Considerando a cidade ainda possuir em sua maioria, luminárias de vapores em seu parque, optamos por definir a utilização desses recursos, na eficiência completa do parque de luminárias e lançar o conceito de cidade inteligente com o intuito de inserir o município no que há de mais moderno em iluminação pública e, ao mesmo tempo, avaliar os impactos desta tecnologia no dia a dia da cidade, o que poderá ser objeto de novas aquisições no futuro.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



Resume-se então essa contratação no *Fornecimento, Implantação e Garantia de Funcionamento dos Equipamentos da Rede de Iluminamento do Município, Incluindo Plataformas Multisserviços Integradas, que Possibilitem a Exploração de Receitas Acessórias ao Município*, tendo como “norte” a eficiência energética e a descarbonização do meio ambiente do município:

- Luminárias LED Viárias:

São equipamentos com tecnologia LED operadas por energia elétrica convencional, com alta geração de fluxo luminoso (170 lm/w), prontas para telegestão remoto e garantia de 5 anos, com expectativa de vida de 100.000 horas e certificação INMETRO. Com muito mais uniformidade na geração de brilho, e economia na casa de ao mesmo 60% se comparadas as antigas luminárias de vapores.



- Luminárias LED Decorativas:

São equipamentos LED operadas por energia elétrica convencional, mas possuem formato adequado a iluminação de praças e áreas de circulação de pessoas, sem interferir com a flora / aves no entorno por conta da altura de sua implantação.



- Postes Multisserviços com Iluminação LED:

São equipamentos LED totalmente parametrizáveis e controláveis à distância, possuindo aplicativos de “cidade inteligente” além de carregadores de veículos elétricos, câmeras de monitoramento dentre outros.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



Nas consultas realizadas pela área técnica do município, por ocasião da reforma e implantação do Parque Valongo. A área totalmente reformada e revitalizada pelo Porto de Santos e Prefeitura de Santos, que se transformou em um centro de eventos e atividades pública, aberto a toda população, logo em sua entrada, um poste “multisserviços” como o da foto acima estava instalado e operando.

Mais tarde, ainda como parte das atividades de promoção da iniciativa, o próprio presidente do Porto de Santos, senhor Anderson Pomini, divulgava em suas mídias sociais algumas das funcionalidades do poste, conforme a foto a seguir.



Realizamos então, uma pesquisa buscando encontrar fornecedores, editais já realizados, cidades com a tecnologia instalada, que pudessem ter feito referência a esse produto ou similares. E encontramos os seguintes produtos:

- Styra. Pindamonhangaba - SP
- Ilumitech. Diadema - SP
- TelTex. São Paulo - SP
- Grupo Splice. Votorantim - SP
- Intell Pole. Embu das Artes - SP

Em breve avaliação dos produtos e em conversas nas prefeituras, pudemos identificar que apenas o último possui as funcionalidades desejadas pela prefeitura. Entendendo que a



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



permissão de consórcios e pelo fato de o fabricante não atuar diretamente na comercialização de seus produtos, assumimos que a eventual licitação contaria com razoável competição em torno do produto escolhido pelo município.

Esta condição está totalmente aderente à legislação vigente e permite que municípios por todo o Brasil possam estabelecer seus processos licitatórios, sem que isso privilegie uma empresa específica, uma vez que, cada empresa autorizada possui seus próprios custos, assim como, podem se consorciar a qualquer empresa que eventualmente não seja autorizada a operar tal produto. Essa situação confere lisura, transparência e competitividade a qualquer processo licitatório.

Ainda no aspecto das funcionalidades do produto, buscamos uma solução que, agora ou no futuro pudesse se transformar em fonte de arrecadação de receitas como:

- Exploração de mídia nas telas do poste
- Locação dos postes para operadoras/concessionárias 4G/5G (ANATEL)
- Exploração da energia das recargas de veículos elétricos

Não obstante ao que a prefeitura pode arrecadar, o que aliás, pode significar a mitigação parcial ou integral do custo do poste, temos ainda os ganhos marginais como por exemplo:

- Câmeras de monitoramento com possibilidade de reconhecimento facial e placas de veículos, a serem integradas ao centro de comando de segurança do município, ou seja, mais câmeras, sem necessidade de novo investimento.
- Botão intercomunicador para ligação de voz, para comunicação de emergências direto para o centro de comando de segurança do município.
- Sensores meteorológicos para informações como: Hora, Data, Temperatura, Previsão do Tempo, Umidade, Qualidade do Ar, Poluição, Decibéis etc.
- Luminária LED de alta eficiência (170 lm/w) integrada, totalmente dimerizável e programável a distância.
- Porta de carregamento USB/USB-C para celular / tablet / etc.
- Wi-Fi público para redes urbanas abertas e fechadas (access point com 2 redes segregadas e parametrizáveis).

3- ÁREA REQUISITANTE

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

4- DIRETRIZES QUE NORTEARAM ESTE ETP

Este Estudo Técnico Preliminar observa as seguintes normas:

- ABNT NBR 5101 – Estabelece os requisitos para iluminação de vias públicas, propiciando segurança ao tráfego de pedestres e de veículos.

Especificação técnica da Concessionária EDP Brasil, estabelecendo critérios e apresentando as características técnicas mínimas aplicáveis para as luminárias de iluminação pública a LED.

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



ABNT NBR 9513
NR 10
NR 18
NR 35
NR 06

- Emendas para cabos de potência isolados para tensões até 750V.
- Normas de segurança em instalações e serviços de eletricidade.
- Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- Normas de segurança para trabalhos em altura.
- Normas que regulamenta a execução do trabalho com uso de Equipamentos de Proteção Individual.

5- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Iluminação Pública é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios, e constitui-se num dos vetores importantes para a segurança pública dos centros urbanos no que se refere ao tráfego de veículos, de pedestres e à prevenção da criminalidade, além de valorizar e ajudar a preservar o patrimônio urbano, embelezando o bem público, propiciando a utilização noturna das vias e evitando acidentes.

Áreas bem iluminadas são menos atraentes para criminosos, pois aumentam a visibilidade e a possibilidade de serem identificados. Isso ajuda a criar um ambiente mais seguro para pedestres durante a noite.

Como a Prefeitura Municipal não possui em seu quadro de funcionários mão de obra suficiente para atender essa demanda, faz-se necessária a contratação de empresa para a realização desse serviço.

Fica assim demonstrada a necessidade e interesse público da aquisição. Seja das luminárias, seja do poste multisserviços.

6- REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

- Os equipamentos de iluminação pública a serem instalados, deverão atender as normas brasileiras vigentes e regulamentações do INMETRO pertinentes, quando aplicável. Para tanto, deverão imperativamente serem apresentados pelos licitantes, os certificados em conformidade com a Portaria 20/2017 ou 62/2022 do INMETRO de todas as luminárias viárias propostas, emitidos por um OCP (Organismo Certificador de Produto) indicando Marca, Modelo, Potência e Luminosidade de cada luminária proposta.
- Todos os materiais e serviços fornecidos devem cumprir com as normas aplicáveis e pertinentes, sendo a licitante responsável por certificar-se de seu cumprimento perante a seus fornecedores e prestadores de serviços.
- Para possibilitar que o município possa futuramente efetuar uma nova etapa de implantação, será obrigatório que todos os equipamentos LED instalados tenham a predisposição de serem telegerenciáveis para enviar alarmes e receber comandos.

6.1- Normas técnicas aplicáveis

- ABNT IEC-PAS 62612 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral - Requisitos de desempenho;
- ABNT IEC-TS 62504 - Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral;



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



- NBR 16026 - Dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED - Requisitos de desempenho;
- NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle da lâmpada - parte 2-13 Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em CC ou CA para os módulos de LED;
- NBR IEC 62560 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral para tensão acima 50V - Especificações de segurança;
- NBR IEC 60598 - Luminárias - parte 1: requisitos gerais;
- NBR IEC 62262 - Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);
- NBR IEC 60598-1 - luminárias - parte 1: requisitos gerais;
- NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral - Especificações de segurança;
- NBR IEC 62262 - Graus de Proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);
- NBR 5101 - Iluminação Pública - Procedimento;
- NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;
- IEC/PAS 62722-2-1 - Luminaire Performance - part 2-1: Particular requirements for LED luminaires;
- IEC 61000-4-4 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test;
- IEC 61000-4-5 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test;
- IES LM-79 - Electrical and Photometric Measurements of solid-state lighting product;
- IES LM-80 - Measuring lumen maintenance of led light sources;
- Portaria 20/2017 e 62/2022 INMETRO - Luminárias para Lâmpadas de Descarga e LED.

7- LEVANTAMENTO DE MERCADO

A contratação de empresas para efficientização, implantação e operação de parques de iluminação pública, têm sido realizadas por dezenas de municípios brasileiros há vários anos, como pudemos confirmar em portais de compras públicas, sítios de municípios, notícias e por profissionais do mercado.

Pesquisando o portal do INMETRO, identificamos dezenas de fornecedores deste tipo de equipamento com a devida certificação de produto, visando estabelecer um nível mínimo de qualidade de desempenho e segurança dos equipamentos.

Temos que pensar, entretanto, que o custo de desse projeto não se resume a sua implantação, mas para se manter acesos os equipamentos, haverá uma conta de energia a ser paga, portanto, há de se pensar na qualidade e perfil do equipamento desejado. O objetivo aqui imposto se traduz em: mais luz e menos energia. E esse conceito norteou a definição das características dos equipamentos a serem adquiridos.

Ex.: luminosidade mínima de 170 (cento e setenta) lúmens por watt. Consultando o INMETRO, encontramos mais de 15 fornecedores certificados atendendo ou ultrapassando esse critério. Assim, fica garantida a competição entre empresas interessadas em prestar o serviço, para maior benefício do interesse público.

Esse é apenas um exemplo, mas a área técnica do município produziu um Termo de Referência amplo, porém qualificado, de forma ser possível atingir os índices de economia e de iluminação desejados, viabilizando economicamente o projeto e obedecendo as simulações



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



luminotécnicas estabelecidas e que, garantirão a performance dos equipamentos, garantindo ampla competição ao mesmo tempo que se ofertem produtos de qualidade a preços justos e adequados a realidade do município e do projeto.

É mandatório que os equipamentos LED atendam integralmente às especificações técnicas definidas, para garantir uma maximização da relação entre eficiência energética e luminosidade.

8- DESCRIÇÃO E DEMANDA PARA CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO E ESTIMATIVAS

O cálculo que definiram as luminárias a serem instaladas atendeu os níveis de iluminância média e uniformidade média estabelecidos na norma ABNT NBR-5101 de 2012.

A demanda prevista, além a garantia de funcionamento de todo o sistema de iluminação pública do município, destina-se ao fornecimento e instalação, das luminárias com tecnologia Led que integrarão o sistema de iluminação pública do município, em substituição às luminárias de vapores, assim como o poste multisserviços e serviços e insumos necessários à essas demandas.

A pesquisa de preços foi efetuada conforme observa a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais dispositivos legais.

Item	Descrição	Un.	Quantidade (12 meses)	Valor Unit. Estimado	Valor Total Estimado
1	Instalação e Fornecimento de Luminária LED, potência máxima de 30 W, eficiência luminosa mínima 170 lm/W, IRC mínimo 0,70, pronta para telegestão, sistema de encaixe para braços de 48 a 60mm, temperatura de cor de 2.700K, fator de potência $\geq 0,99$, TDH $< =10\%$, IK 09, IP 67, vida útil da luminária > 100.000 hs, garantia de 5 anos. Certificada INMETRO.	Un.	300	R\$ 363,34	R\$ 109.002,00
2	Instalação e Fornecimento de Luminária LED, potência máxima de 60 W, eficiência luminosa mínima 170 lm/W, IRC mínimo 0,70, pronta para telegestão, sistema de encaixe para braços de 48 a 60mm, temperatura de cor de 2.700K, fator de potência $\geq 0,99$, TDH $< =10\%$, IK 09, IP67, vida útil da luminária > 100.000 hs, garantia de 5 anos. Certificada INMETRO.	Un.	300	R\$ 450,00	R\$ 135.000,00
3	Instalação e Fornecimento de Luminária LED, potência máxima de 100 W, eficiência luminosa mínima 170 lm/W, IRC mínimo 0,70, pronta para telegestão, sistema de encaixe para braços de 48 a 60mm, temperatura de cor 2.700K, fator de potência $\geq 0,99$, TDH $< =10\%$, IK 09, IP67, vida útil da luminária > 100.000 hs, garantia de 5 anos. Certificada INMETRO.	Un.	200	R\$ 546,55	R\$ 109.330,00
4	Instalação e Fornecimento de Luminária LED, potência máxima de 150 W, eficiência luminosa mínima 170 lm/W, IRC mínimo 0,70, pronta para telegestão, sistema de encaixe para braços de 48 a 60mm, temperatura de cor 2.700K, fator de potência $\geq 0,99$, TDH $< =10\%$, IK 09, IP 67, vida útil da luminária > 100.000 hs, garantia de 5 anos. Certificada INMETRO.	Un.	200	R\$ 630,00	R\$ 126.000,00



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



5	Instalação de Luminária Decorativa LED para iluminação pública, em formato cônico com módulo ótico fixado na parte superior e dispersão radial do fluxo luminoso no sentido do solo, potência máxima de 120W, eficiência luminosa mínima 130 lm/w, encaixa para poste com diâmetro de 76 mm, dispersão radial do fluxo, temperatura de Cor 3.000K, grau de proteção da luminária e driver IP66, fator de potência $\geq 0,95$. garantia de 5 anos.	Un.	50	R\$ 733,30	R\$ 36.665,00
6	Instalação e Fornecimento de Poste Multisserviços Integrados com carregamento de veículos elétricos, tela para publicidade, cloud box, certificação para operação 4G/5G e demais aplicativos.	Un.	4	R\$ 273.330,30	R\$ 1.093.321,20
7	Instalação e Fornecimento de braços e ferragens correspondentes para luminária aço galvanizado 3/4" x 3,00 m	Un.	300	R\$ 310,00	R\$ 93.000,00
8	Fornecimento de projeto executivo/luminotécnico	Un.	12	R\$ 2.900,00	R\$ 34.800,00
9	Instalação e Fornecimento de Relé Fotoelétrico	Un.	1.000	R\$ 65,65	R\$ 65.650,00
10	Garantia de Funcionamento / Manutenção de 20 de iluminação pública / Atualização cadastral / 0800 e web suporte aos usuários	Un.	246.624	R\$ 14,40	R\$ 3.551.385,60
11	Operação e manutenção de postes multisserviços	Un.	48	R\$ 15.666,67	R\$ 752.000,00
12	Georreferenciamento de pontos de iluminação pública	Un.	20.552	R\$ 6,10	R\$ 125.367,20
13	Conector torção	Un.	3.000,00	R\$ 0,75	R\$ 2.250,00
14	Fita Isolante em rolos de 20m	Un.	50,00	R\$ 14,67	R\$ 733,50
15	Cabo de alumínio 3x6mm	m	15.000	R\$ 24,00	R\$ 360.000,00

O valor total dos serviços contínuos é de R\$ 3.351.385,60 (três milhões, trezentos e cinquenta e um mil, trezentos e oitenta e cinco reais e sessenta centavos).

Adicionalmente, estima-se o montante de R\$ 3.243.118,90 (três milhões, duzentos e quarenta e três mil, cento e dezoito reais e noventa centavos) para eventual execução de serviços extras, com a finalidade de evitar a necessidade de aditamentos contratuais, considerando as previsões constantes no Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar.

O serviço consiste na substituição da luminária antiga do ativo municipal e de seu relé, assim como a utilização de insumos e materiais previstos na tabela acima. As luminárias e refletores são geralmente instaladas em braços metálicos fixados em poste de concreto ou madeira ou alumínio, fixado com cinta metálica, com cabo elétrico multipolar de cobre 0,6/1,0 KV, têmpera mole, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, encordoamento CL5, PP 3x2,5 mm².

No caso do poste multisserviço, a instalação é feita em local preparado com buraco concretado feito nas dimensões enviadas pela Contratada, com a disponibilização de 2 redes 220V com aterramento e uma rede lógica (internet/fibra).

9- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



A contratação trata do serviço de instalação de luminárias LED, relés e poste multisserviços, manutenção e operação de todos o parque de iluminação pública do município, incluindo viárias, decorativas e postes multisserviços.

O serviço a ser adquirido enquadra-se na classificação de bens comuns, e os procedimentos adotados podem ser totalmente descritos.

A visita técnica para a licitação deve ser facultativa. Os licitantes deverão declarar que têm pleno conhecimento das condições necessárias para a instalação do produto.

Deverá ser exigido do licitante vencedor a apresentação SOMENTE dos documentos exigidos por lei, para demonstração da sua capacidade de realizar o objeto licitado, além das certificações INMETRO das luminárias e da certificação 4G/5G dos postes multisserviços.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as normas, especificações e procedimentos de controle tecnológico de materiais e serviços, em conformidade com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A Contratada deverá organizar suas equipes de trabalho com profissionais capacitados, devidamente uniformizados e com identidade visual própria, acompanhadas de ferramentas, equipamentos, EPC's, EPI's, materiais auxiliares, além de crachás com nome do funcionário.

A elevação de pessoas só poderá ser realizada com cesto isolado instalado em plataforma elevatória. Não será permitido içamento de pessoas utilizando caminhão Munk.

Todos os equipamentos móveis deverão estar identificados com o nome da Contratada, e atender aos requisitos de segurança para execução de serviços elétricos.

A Contratada deverá adotar todas as medidas de segurança relativas ao tipo de serviço a ser contratado, definidos neste Estudo Técnico Preliminar, e suas posteriores alterações e atualizações publicadas, bem como as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho.

O serviço compreende a instalação das luminárias, de seus relés, seu georreferenciamento e do poste multisserviços com seu respectivo comissionamento de sistemas.

Deverá ser exigido da licitante, atestado de capacidade técnica. A licitante deverá possuir em seu quadro de funcionários, ou contratado, engenheiro eletricista com acervo técnico registrado no CREA que comprove a capacitação técnico-profissional e o desempenho de atividade pertinente e compatível em características semelhantes as apresentadas nesse Estudo Técnico Preliminar.

A Contratada deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Contrato perante o CREA antes de iniciar o serviço. Também deverão ser feitas as Anotações de Responsabilidade Técnica dos eventuais aditivos contratuais que venham a ser celebrados. As ART's deverão ser emitidas em nome dos responsáveis técnicos indicados na proposta apresentada pela Contratada na fase de licitação. A substituição dos responsáveis técnicos somente poderá ocorrer a partir de concordância formal por parte da Contratante, a qual será precedida de uma avaliação curricular e de acervo técnico substituto, o qual deverá possuir, no mínimo, a mesma



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



experiência do apresentado na fase de licitação e atender às exigências de habilitação técnica do Edital de licitação.

A luminária deve ser nivelada de modo a ficar paralela ao plano da rua. Para ruas com inclinação inferior a 5° esse nivelamento pode ser feito paralelo ao plano horizontal, através do uso de instrumentos como níveis de bolha.

Feita as instalações e o nivelamento das luminárias, devem ser realizados testes de funcionamento para garantir que a instalação tenha sido bem-sucedida. Deve ser verificado se a luminária está seguramente fixada no braço, se sua orientação está correta em relação ao plano da via (nivelamento) e se ocorre o ascendimento quando acionado o relé foto controlador.

É facultado à Contratante rejeitar o objeto, no todo ou em parte, caso estejam em desacordo com as especificações e condições ofertadas.

Ao receber a Autorização de Fornecimento, a Contratada deverá iniciar a instalação das luminárias em até 5 (cinco) dias úteis, e entregar funcionando no mínimo 5 (cinco) unidades por dia.

A Contratada deve responsabilizar-se pela garantia dos produtos por ela fornecidos, comunicando-se com os fabricantes e providenciando a troca de material avariado no período de sua garantia.

O prazo de garantia da luminária deve ser de no mínimo 60 (sessenta) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto. E, 24 (vinte e quatro) meses para o poste multisserviços.

A garantia deve ser prestada com vistas a manter o equipamento fornecido em perfeita condição de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para a Contratante. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

Uma vez notificada para garantia, a Contratada deverá realizar a reparação ou substituição do bem que apresentar vício ou defeito no prazo de até 7 (sete) dias, contados a partir da data da notificação. Durante seu transcurso, o prazo poderá ser prorrogado mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, se aceito pelo Contratante.

Decorrido o prazo da garantia sem o reparo, substituição do equipamento ou apresentação de justificativas pela Contratada e aceita pela Prefeitura, fica a Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

10- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da demanda não se aplica, uma vez que a contratação trata de um único serviço.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



11- POSSÍVEL IMPACTO AMBIENTAL

Para vínculo à política pública de contratações sustentáveis, observamos:

Que os materiais usados sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem que utilize materiais recicláveis.

Que sejam obedecidas as leis e normas legais que se destinem à proteção do meio ambiente, com promoção de ações sustentáveis e minimização dos possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação.

Que sejam obedecidos os níveis de ruídos das ferramentas e equipamentos usados na instalação, que deverão respeitar, quando aplicável, os limites aceitáveis pela NBR-10.152 – Níveis de Ruído para Conforto Acústico, da ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº01, de 08/03/90.

Que a os materiais utilizados sejam de baixo consumo energético.

Que sejam evitados posicionamento inadequado da luminária ou a intensidade excessiva da iluminação artificial, evitando poluição luminosa, causadora de impactos negativos à fauna, podendo afetar a orientação de animais, perturbação dos padrões de migração e alteração dos ritmos naturais, prejudicando o comportamento de várias espécies, como ciclos de sono, vigília, capacidade de caçar e de reproduzir.

Que sejam evitadas instalações desnecessárias, evitando desperdício de recursos naturais, como metais, plásticos e outros materiais utilizados na fabricação dos dispositivos.

Que sejam evitadas intensidades luminosas acima do necessário, evitando as "ilhas de calor" quando os materiais utilizados absorvem e retêm calor, levando ao aumento da temperatura local nas áreas urbanas.

12- ANÁLISE LEGAL:

As receitas alternativas, complementares, acessórias ou derivadas de projetos associados - reguladas no Brasil por muitos diplomas legais, mas, principalmente pelos arts. 11 e 18, da Lei nº 8.987/1995 - correspondem a um conjunto de valores cujo recebimento decorre da realização de atividades econômicas relacionadas tangencialmente ao objeto de um contrato.

A exploração de receitas alternativas, complementares, acessórias ou derivadas de projetos associados no âmbito da execução de contratos de concessão, permissão e outros contratos complexos ou de parceria é um fenômeno e uma tendência globais. Esses modelos de contratação tendem a maximizar a exploração de receitas alternativas, de modo a induzir o contratado / concessionário / permissionário a buscar uma maior eficiência econômica na execução do contrato, em benefício direto e direcionado à administração pública, que, ao conceder, permitir ou contratar um projeto, obra ou inserção tecnológica, recebe de volta aos cofres públicos receitas financeiras.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



A destinação das receitas geradas pela exploração de atividades alternativas, complementares, acessórias ou pela exploração de projetos associados, ainda que normalmente pertençam ao concessionário, dependerá das regras específicas de cada contrato. Em todos os casos, porém, as receitas serão destinadas ao balanço dos interesses econômicos envolvidos na execução do contrato: do poder que contratou / concedeu ou permitiu aquela atividade, mas também os interesses gerais ou difusos da sociedade.

As receitas alternativas, complementares, acessórias ou derivadas de projetos associados são extremamente relevantes na dinâmica de contratos públicos, sejam concessões ou permissões. Admite-se e incentiva-se que a administração pública, explore as fontes geradoras dessas receitas com tal desenvoltura e amplitude, que elas podem acabar se tornando tão ou mais relevantes que as receitas tarifárias ou outras receitas principais do contrato, seguindo-se a redação da Lei nº 8.987/95, Art. 2º, IV prevendo necessariamente a realização de processo licitatório para esse fim.

Para a perfeita compreensão desse conceito, é relevante notar a extensão de sua aplicação, sua finalidade, sua importância atual, seus reflexos na economia dos contratos, bem como analisar o estabelecido pela legislação brasileira, pela jurisprudência e alguns casos de utilização concreta do conceito jurídico. É o que se fará em seguida.

2.1. Definição

As chamadas receitas alternativas, complementares, acessórias ou derivadas de projetos associados correspondem a um conjunto de valores cujo recebimento decorre da exploração de atividades econômicas relacionadas tangencialmente à execução de um contrato de concessão / permissão. A qualificação alternativa, complementar ou acessória – alguns utilizam ainda a expressão ancilar – decorre do fato de o objeto contratual identificar-se com uma atividade diversa daquela geradora desse tipo de receita. Daí a existência de uma atividade principal contratada pela administração pública, que identifica o objeto ou o escopo central do contrato, porém, estabelece e permite que se desenvolva, pelo contratado, tarifas, contraprestações, subvenções ou subsídios e atividades geradoras de receitas acessórias, tangentes ou relacionadas ao escopo do contrato, mas não identificadas com este. Essas receitas, para efeitos desse estudo, serão majoritariamente pertencentes ao poder público, em ao menos 90% (noventa por cento) de tudo que for arrecadado pelo contratante, na exploração das receitas acessórias previstas.

É exatamente o caso da adoção dos postes multisserviços, a utilidade de cada uma de suas funcionalidades, já que ele é uma “plataforma unificada de serviços correlatos à uma cidade inteligente”, pode possuir a capacidade de geração de receitas. *Exemplo: Na concessão de linhas de ônibus, por exemplo, para a gestão delegada dos serviços de transporte público de passageiros, a tarifa recebida pela concessionária é a receita principal, associada ao escopo central da concessão: o transporte de passageiros. O contrato pode prever a exploração comercial pelo concessionário de publicidade nos ônibus. Nesse caso, a comercialização de anúncios publicitários nos ônibus será considerada uma atividade alternativa, complementar ou acessória e os valores cobrados pelo concessionário para a referida veiculação serão considerados consequentemente receitas alternativas, complementares ou acessórias, que são compartilhadas com a administração pública.*

No caso dos postes multisserviços, equipamentos de alta complexidade tecnológica, a exploração dessas receitas também se relaciona ao objeto da contratação / concessão / permissão, e que, para sua efetivação, importam na realização de investimentos específicos pelo contratado, seja a aquisição do referido poste e/ou sua implantação, operação e manutenção.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



Aqui, se trata, portanto, do chamado projeto associado. *É o caso, por exemplo, da exploração de um hotel ou de um shopping center associada à concessão de um aeroporto; de um empreendimento imobiliário (implantação ou renovação de uma área urbana) ou de um parque de diversões, associados à construção de uma linha de metrô; das receitas provenientes da revenda de material reciclado e da geração de energia pelo concessionário dos serviços de destinação final de resíduos sólidos domiciliares, entre muitas outras hipóteses.*

A exploração de receitas acessórias é, portanto, um elemento comum na contratação pública, onde não há proibição legal de que qualquer tipo de contrato, a depender de seu escopo, prazo de execução e complexidade também as incorporem ao conjunto de direitos e deveres do particular contratado.

2.2. Um conceito com tendência universal

É relevante, ainda, observar que as receitas acessórias, complementares, alternativas ou derivadas de projetos associados não correspondem a um conceito jurídico formulado exclusivamente pela legislação brasileira. É comum que, em outros ordenamentos jurídicos pelo mundo.

Pedro Gonçalves trata de ratificar essa afirmação ao tratar da exploração de atividades complementares e acessórias ao serviço concedido, no direito português e europeu:

“(...) o contrato de concessão de serviço público pode criar para o concessionário o dever ou a faculdade de exercer atividades de natureza diversa: assim, por exemplo, um concessionário de transportes ferroviários pode ficar obrigado a explorar estabelecimentos de refeições rápidas ou um estabelecimento hoteleiro próximo de uma estação (quando isso suceda, poderá ser necessário distinguir essas obrigações complementares ou acessórias da obrigação principal que recai sobre o concessionário)”.¹

É isso o que, em outras palavras, dizem Marçal Justen Filho e Rafael Wallbach Schwind:

“[a] expressão indica as hipóteses em que a produção integrada de utilidades qualitativamente distintas pode gerar a redução de custos. (...) essa concepção se relaciona com o aproveitamento de oportunidades para criar negócios e ampliar a eficiência na utilização dos recursos econômicos necessários à prestação do serviço”.⁴

2.3. A quem pertence as receitas acessórias?

As receitas geradas pela exploração de atividades acessórias ou complementares pertencem normalmente ao contratado / concessionário / permissionário. Mas é importante observar que há muito a divisão das receitas nos contratos tornou-se complexa. Geralmente se combinam receitas tarifárias, receitas acessórias, receitas pagas diretamente pelo Poder Concedente como contraprestação e subvenções ou subsídios.⁷ Mais ainda, há contratos cujas receitas são direcionadas à fundos de compensação tarifas e de liquidação de obrigações (também chamados de fundos de perequação⁸) cuja finalidade geralmente vai para além da mera divisão da receita entre vários concessionários de um dado serviço, voltando-se à realização de subsídios diretos ou cruzados com vistas à execução de políticas tarifárias específicas (instituição de gratuidades ou subsídios para determinados usuários, estímulo à eficiência ou à universalização, entre outros⁹).

No caso dos postes multisserviços, a destinação das receitas acessórias dependerá das regras contratuais previstas no edital, em consonância com este estudo. No caso em questão, elas servirão para abater o custo de aquisição / implantação / operação / manutenção, reduzindo o valor mensal da contratação.



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



As receitas acessórias, nesses casos, podem até mesmo ser recebidas diretamente pelo contratado / concessionário / permissionário; podendo ainda ser recebidas por uma pessoa jurídica criada especialmente para a exploração das atividades anexas ou dos projetos associados. A eventual redução provocada por uma ou mais oportunidades de receitas, mitigarão em favor da Administração, reduzindo, eliminando ou até gerando “lucro”.

2.4. Base legal

No Brasil, o texto legal mais importante para a disciplina das receitas acessórias é encontrado nos arts. 11 e 18 da Lei nº 8.987/1995. A Lei nº 8.987/1995 teve a pretensão de tornar-se entre nós a lei geral de concessões, mas a multiplicação de leis a regular modalidades específicas acabaram por frustrar esse intuito inicial do legislador.¹¹ Não obstante, a Lei nº 8.987/1995 é aplicada de modo subsidiário a quase todas as formas específicas de contratação pública, o que torna a interpretação de suas normas de fundamental importância para a compreensão e perfeita utilização dos contratos da concessão.

O art. 11 estatui o seguinte: “Art. 11. No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta Lei”, sendo complementado pelo seu parágrafo único que assim dispõe: “Parágrafo único. As fontes de receita previstas neste artigo serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato”.

O art. 18, por sua vez, não vai muito além, apenas estabelecendo por meio do inciso VI que: “Art. 18. O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados, no que couber, os critérios e as normas gerais da legislação própria sobre licitações e contratos e conterá, especialmente: (...) VI - as possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados”.

2.5. Precedentes e jurisprudência

Não são muitos os precedentes judiciais sobre as receitas acessórias. Algumas causas chegaram ao Superior Tribunal de Justiça no propósito de que este pretório analisasse o cabimento da exploração de receitas acessórias, geralmente no que se relaciona à exploração da faixa de domínio de rodovias e ferrovias concedidas. A maior parte dos julgados pesquisados reconhece as receitas acessórias como um dos traços característicos e declara a possibilidade de sua exploração pelo concessionário.

O reconhecimento do direito à exploração é complementado, no caso dos precedentes do TCU – Tribunal de Contas da União –, por decisões que reforçam o texto legal no sentido de que os resultados econômico-financeiros da exploração das receitas acessórias devem ser compartilhados”. *Neste sentido os acórdãos 3076/2016 (Rel. Min. Bruno Dantas, j. 30.11.2016); 3311/2015 (Rel. Min. Benjamin Zymler, j. 09.12.2015).*

Em alguns julgados o TCU entendeu, na linha do que acima ponderamos, que as receitas acessórias devem ser projetadas nos estudos de viabilidade, devem ser previstas contratualmente e devem ser acompanhados ao longo da execução do contrato, uma vez que compõem o equilíbrio econômico-financeiro. *Neste sentido os acórdãos 732/2014 (Rel. Min. Walton Alencar Rodrigues, j. 25.02.2014); 1557-35/06-P (Rel. Min. Ubiratan Aguiar, j. 30.08.2006); 3232/2011 (Rel. Min. Aroldo Cedraz, j. 07.12.2011); 2905/2014 (Rel. Min. Marcos Bemquerer Costa, j. 29.10.2014); 436/2014 (Rel. Min. Walton Alencar, j. 26.02.2014) e 1510/2010 (Rel. Min. Augusto Nardes, j. 30.06.2010).*

Em um precedente importante, no Acórdão 2886/2008 (Rel. Min. Ubiratan Aguiar, j. 03.12.2008) o TCU reconheceu que a finalidade de favorecimento da modicidade tarifária tende, a assumir um caráter mais complexo, relacionado ao fluxo econômico-financeiro preconizado pelo



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



contrato, a enredar todos os interessados (poder concedente, concessionário, permissionário, usuários e a sociedade em geral), ao entender que o proveito econômico obtido com a exploração de receitas acessórias pode ser destinado à redução da contraprestação paga pela administração.

A obrigação de aprofundar os estudos prévios de viabilidade e prever com algum grau de precisão o resultado da exploração de receitas acessórias tem sido flexibilizado pelo TCU em alguns casos. O Acórdão 1460-40/02-P é um exemplo disso. No caso, o TCU decidiu que nos estudos de viabilidade não se faz necessária a determinação quanto ao momento de apropriação das receitas acessórias no fluxo de caixa (*Rel. Min. Walton Alencar Rodrigues, j. 30.10.2002*).

2.6. Os modelos verificados na prática

Na prática, por exemplo, os contratos de concessão, têm previsto na maior parte das vezes, a exploração de receitas alternativas, complementares, acessórias ou derivadas de projetos associados.

Analisando contratos atualmente em vigor no Brasil, verificam-se três tipos de cláusulas sobre a repartição de receitas acessórias: (1) o primeiro, mais frequente em projetos mais simples, é aquele que já identifica todas as fontes de receitas acessórias e já incorpora todo seu impacto econômico-financeiro no valor da tarifa, na contraprestação pecuniária, ou nos demais valores do contrato.¹³ (2) O segundo, mais adequado para projetos mais complexos ou inovadores, cuja influência das receitas acessórias não pode ser completamente determinada nos estudos prévios, é aquele em que se identificam as fontes de receita, mas diante da impossibilidade de medir com precisão sua repercussão econômico-financeira futura, fixa-se uma fórmula de repartição dessas receitas entre o poder concedente e o concessionário.¹⁴ (3) O terceiro modelo, também bastante utilizado em projetos complexos ou inovadores, remete a exploração de receitas acessórias à futura apresentação pelo concessionário de um plano de exploração dessas fontes de receita. O plano, nesses casos, deve estimar as receitas e justificar a repartição entre concessionário e poder concedente do resultado dessa atividade.¹⁵

Há casos também, é bom assinalar, em que o contrato opta por um misto das alternativas acima identificadas, justamente porque há fontes de receitas acessórias que podem ser precisamente identificadas, inclusive com relação aos montantes resultantes de sua futura exploração e outras em relação às quais não há certeza ou, ainda que haja certeza, não há possibilidade de se estimar com um grau de precisão adequado os efeitos econômico-financeiros de sua exploração.

Como se vê, a legislação brasileira optou por uma regulação mais simples e genérica das receitas alternativas, complementares, acessórias ou derivadas de projetos associados, fato que atribui aos contratos o dever de pormenorizar o seu regime jurídico. Esse detalhamento, no respectivo instrumento contratual, dependerá das peculiaridades de cada caso e da maior ou menor capacidade dos estudos prévios de viabilidade do contrato em determinar as fontes de receitas e os montantes gerados pela sua exploração econômica.

Notas

¹ Cf. GONÇALVES, Pedro. *A concessão de serviços públicos*, p. 270.

⁴ Cf. JUSTEN FILHO, Marçal e SCHWIND, Rafael Wallbach. *Introdução: Reflexões iniciais a partir dos 10 anos da Lei das PPP. Parcerias públicas-privadas, reflexões sobre os 10 anos da Lei 11.079/2004*, p. 39.

⁷ Cf. PEREZ, Marcos Augusto. *O risco no contrato de concessão de serviço público*, pp. 74-83.

⁸ *Sobre os fundos de perequação consulte-se: SOKOLOFF, Pascal. Marchés publics, delegations de service public et autres contrats de partenariat public-privé des collectivités locales*, p. 320; BAUBY, Pierre. *Service Public, services*



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, URBANISMO MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Avenida Lamartine Navarro, 514 – Centro, Mairinque – SP
CEP: 18120-003 | Telefone: (11) 4718-8663 | www.mairinque.sp.gov.br
planejamento@mairinque.sp.gov.br | CNPJ: 45.944.428/0001-20



publics, p. 71; PEREZ, Marcos Augusto. O risco no contrato de concessão de serviço público, p. 78 e ROJAS, Francisco José Villar. Tarifas, tasas, peajes y precios administrativos, p. 179.

⁹ Cf. MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. *Concessões, p. 186.*

¹¹ Floriano de Azevedo Marques Neto anota a existência de quinze modalidades de concessão no direito brasileiro, a maioria delas reguladas por leis específicas. Cf. MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. *Concessões, p. 174.*

¹³ É o caso e.g. do contrato de PPP do Hospital Metropolitano de Belo Horizonte: disponível em http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=acessoinformacao&lang=pt_BR&pg=10125&tax=39102. Acesso em 07.02.2017.

¹⁴ É o caso da PPP de escolas, também no Município de Belo Horizonte. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=48517&chPlc=48517&pIdPlc=&app=salanoticias>. Acesso em 07.02.2017.

¹⁵ É o caso da concessão de obra do chamado Circuito das Compras, no Município de São Paulo. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/trabalho/menu/index.php?p=190050>. Acesso em 07.02.2017.

13- POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante de toda a análise desenvolvida no presente estudo técnico preliminar, a contratação mostra-se viável em termos de disponibilidade de mercado, forma de fornecimento do objeto, e competitividade do mercado, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação.

Com base nos elementos colhidos durante a elaboração desse Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento declara viável a contratação.

Vale ressaltar, que a Administração Pública irá realizar os estudos cabíveis durante as instalações, a fim de minimizar os impactos ambientais que possam ser causados.

Mairinque, 05 de fevereiro de 2026.

Danilo Silveira Ramos

Secretário de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Agricultura