

CONCORRÊNCIA CO SMCG Nº 03/2024

ANEXO III-B – ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA

CONCESSÃO COMUM PARA A CONTRATAÇÃO, EM CARÁTER DE EXCLUSIVIDADE, DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO DE MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÓGIOS ELETRÔNICOS DIGITAIS (RED) DE USO E UTILIDADE PÚBLICA.

1. INTRODUÇÃO

1.1. A seguir, serão apresentadas as estimativas de custos e despesas vinculadas à operação do MOBILIÁRIO em questão, bem como as estimativas de investimentos e os encargos estabelecidos no TERMO DE REFERÊNCIA.

1.2. Este documento apresentará o demonstrativo de resultados estimados para o período de vigência da CONCESSÃO, apresentando o fluxo de caixa descontado e os dados necessários para evidenciar a memória de cálculo do valor de OUTORGA FIXA estabelecida.

1.3. Apesar das informações constantes deste documento de natureza referencial, é de exclusiva responsabilidade dos LICITANTES a coleta de dados e o desenvolvimento de estudos próprios para embasarem as propostas que entregarão na LICITAÇÃO.

2. OBJETO

2.1. Este ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA tem como objetivo apresentar as premissas preliminares e os principais aspectos utilizados na análise da viabilidade econômico-financeira do presente projeto de CONCESSÃO, cujo objeto é a CONCESSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO PARA MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÓGIOS ELETRÔNICOS DIGITAIS (RED) DE USO E UTILIDADE PÚBLICA.

3. PREMISSAS BÁSICAS

3.1. Destacam-se dentre os parâmetros gerais do projeto de CONCESSÃO, os listados abaixo:

- a)** Concessão de Serviço Público;
- b)** Tipo: maior valor de OUTORGA FIXA a ser paga ao PODER CONCEDENTE;
- c)** OUTORGA FIXA é o montante igual ao Valor Presente Líquido do fluxo de caixa.
- d)** OUTORGA VARIÁVEL DE 5% (cinco por cento) da RECEITA BRUTA da CONCESSIONÁRIA.
- e)** Prazo de duração do CONTRATO de 20 (vinte) anos.
- f)** Todas as projeções deste ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA são moedas constantes, em base real;
- g)** A data base deste ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA é março de 2024.

4. METODOLOGIA

4.1. As premissas estabelecidas neste documento levaram em consideração as características e

informações dispostas no anteprojeto e demais premissas estabelecidas no TERMO DE REFERÊNCIA.

4.2. A modelagem econômico-financeira contemplará os parâmetros usualmente adotados para avaliação de projetos. A metodologia a ser utilizada será o Fluxo de Caixa Descontado, que consiste em projetar o fluxo de caixa do projeto e descontá-lo a uma determinada taxa.

4.3. A taxa de desconto é o principal parâmetro que compõe o método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), determinante para a precificação dos ativos de infraestrutura. No contexto deste estudo, essa taxa deve refletir o custo de oportunidade do capital e os riscos do projeto, estimados na forma de custo de capital próprio.

4.4. O custo de capital próprio é calculado a partir do Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM, na sigla em inglês), que é uma das componentes empregadas no cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital (WACC, na sigla em inglês), conforme demonstrado abaixo:

Custo de Capital Próprio (Ke)		Fonte
Taxa livre de risco (Rf)	3,74%	Fonte Damodaran - Taxa livre de risco: média simples dos últimos 30 anos do 10 years T-Bond
Prêmio de Mercado (Rp)	4,46%	Fonte: Damodaran - Implied Equity Risk Premium: média simples dos últimos 30 anos
Dívida	50%	Fonte: Média Projeto Recife - PE
Capital	50%	Fonte: Média Projeto Recife - PE
Beta Desalavancado	1,23	Damodaran - Advertising (May, 2024)
Alíquota de IR + CSLL	34%	Receita Federal
Beta Realavancado	2,04	$Beta * (1 + ((div/cap) * (1 - (IR + CSLL))))$
Risco País (CRP)	4,40%	Damodaran – Country Risk Premium
Custo de Equity Nominal em Dolar	17,25%	$Rf + (beta\ alavancado * Rp) + CRP$
Inflação Brasil LP - 2026	3,50%	Boletim Focus Maio 2024
Inflação US LR	2,33%	FED
Custo de Equity Real	18,59%	$Custo\ Equity\ em\ Dolar * (Inflação\ BR / Inflação\ US)$

TLP	5,31%	BNDES
Spread	2,30%	Demais Projetos - BNDES
Custo da dívida Real – BNDES FINEM (Projetos Similares)	7,61%	TLP + Spread
WACC	11,81%	Cálculo

4.5. O Custo Médio Ponderado do Capital (WACC) utilizado neste estudo, portanto, foi de 11,81% (onze inteiros e oitenta e um centésimos por cento). O WACC é uma métrica financeira que representa o custo médio de financiamento de uma empresa levando em consideração, tanto o custo do capital próprio, quanto o custo da dívida, ponderados pela estrutura de capital da empresa e pelos benefícios tributários de contração de dívida.

5. IMPOSTOS E TRIBUTOS

5.1. A tributação considerada neste ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA foi estimada em função da natureza dos serviços prestados e do faturamento alcançado.

5.2. Os impostos e tributos observaram as disposições das normas federais, estaduais e municipais vigentes, cujas alíquotas são:

5.3. ISS (Imposto sobre Serviço): imposto municipal sobre serviços, cuja alíquota é de 5% (cinco por cento).

5.4. PIS e COFINS: Tributos Federais incidentes sobre o faturamento bruto. Considerou-se neste estudo econômico de referência a alíquota efetiva média dos últimos quatro anos (dois mil e vinte a dois mil e vinte e três) de empresa brasileira participante do setor em questão, cujo percentual foi de 4,52% (quatro inteiros e cinquenta e dois centésimos percentuais).

5.5. IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica): imposto federal sobre o LAIR, cuja alíquota considerada é de 15% (quinze por cento) sobre o lucro de até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e mais 10% (dez por cento) sobre o montante que exceder esse valor;

5.6. CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido): imposto federal sobre o LAIR, cuja alíquota é de 9% (nove por cento).

6. AMORTIZAÇÃO

6.1. Os investimentos são integralmente amortizados dentro do prazo da CONCESSÃO, de 20 (vinte) anos.

7. INVESTIMENTOS (CAPEX)

7.1. Para o cálculo da estimativa do INVESTIMENTO, foram analisados projetos de concessão de porte e perfil similares licitados recentemente em outras unidades da Federação.

7.2. Para estimar o INVESTIMENTO, foram considerados os encargos e prazos constantes no TERMO DE REFERÊNCIA.

7.3. As especificações técnicas dos Relógios estão detalhadas no TERMO DE REFERÊNCIA.

7.4. Para que fosse ampliada a capacidade da CONCESSIONÁRIA de pagamento da OUTORGA, foi estabelecido que o plano de pagamento seria 50% (cinquenta por cento) como condição precedente à assinatura do CONTRATO, após o término da CONCORRÊNCIA, e o restante a ser pago anualmente em 16 (dezesseis) parcelas iguais a partir do 49º (quadragésimo nono) mês do CONTRATO, contado a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO e sujeito reajuste conforme índice estipulado o CONTRATO. Segue tabela explicativa:

Ano	Mês	Parcela da Outorga Fixa
Ano 5	Mês 49	Parcela 1/16
Ano 6	Mês 61	Parcela 2/16
Ano 7	Mês 73	Parcela 3/16
Ano 8	Mês 85	Parcela 4/16
Ano 9	Mês 97	Parcela 5/16
Ano 10	Mês 109	Parcela 6/16
Ano 11	Mês 121	Parcela 7/16
Ano 12	Mês 133	Parcela 8/16
Ano 13	Mês 145	Parcela 9/16
Ano 14	Mês 157	Parcela 10/16
Ano 15	Mês 169	Parcela 11/16
Ano 16	Mês 181	Parcela 12/16
Ano 17	Mês 193	Parcela 13/16
Ano 18	Mês 205	Parcela 14/16
Ano 19	Mês 217	Parcela 15/16
Ano 20	Mês 229	Parcela 16/16

7.5. Ainda, para fins de reinvestimento, foi considerado que a vida útil dos MOBILIÁRIOS é de 10 (dez) anos e que devem ser substituídos após esse período.

7.6. Por fim, ficam estabelecidos e provisionados valores destinados aos ressarcimentos dos estudos elaborados e do processo licitatório, a serem pagos integralmente como condição precedente à assinatura do CONTRATO, após o término da CONCORRÊNCIA, às partes correspondentes.

7.7. Desse modo, o CAPEX estimado para a concessão é de R\$ 148.523.896,77 (cento e quarenta e oito milhões, quinhentos e vinte e três mil, oitocentos e noventa e seis reais e setenta e sete centavos) conforme explicado abaixo:

Investimentos	R\$ 112.072.761
Relógio	R\$ 36.299.546
Outorga	R\$ 74.868.993,03
Implantação Higrômetros	R\$ 9.893
Implantação Anemômetros	R\$ 141.696
Ressarcimento CCPAR	R\$ 641.004
Ressarcimento B3	R\$ 111.628
Reinvestimento	R\$ 36.451.135
Relógios	R\$ 36.299.546
Implantação Higrômetros	R\$ 9.893
Implantação Anemômetros	R\$ 141.696
TOTAL (Investimento+Reinvestimento)	R\$ 148.523.896,77

8. FINANCIAMENTO

8.1. O presente ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA considerou que 50% (cinquenta por cento) dos investimentos serão financiados por fonte de capital de terceiros, e que os 50% (cinquenta por cento) por restantes serão aportados pela CONCESSIONÁRIA com recursos próprios.

9. RECEITAS

9.1. Para estimar a receita projetada proveniente de publicidade nos abrigos e totens da CONCESSÃO é essencial considerar que cada painel possui duas faces disponíveis para veiculação de publicidade. Além disso, o estudo considerou uma taxa de ociosidade de 35% (trinta e cinco por cento), além de 15% (quinze por cento) destinados à publicidade municipal que a

CONCESSIONÁRIA não poderá comercializar. Portanto, considerou-se uma taxa de uso de apenas 50% (cinquenta por cento) do potencial de tempo total de exploração comercial.

9.2. Considerou-se que o Município conta com um total de 432 (quatrocentos e trinta e dois) relógios.

9.3. Para calcular a receita do presente projeto, foram analisados outros projetos análogos de outros entes federativos, como por exemplo Salvador, Porto Alegre e Fortaleza. A partir destes estudos, calculou-se uma receita média semanal por face publicitária de R\$ 1.647,91 (mil e seiscentos e quarenta e sete reais e noventa e um centavos). Considerando uma disponibilidade de 50%, o valor por face publicitária aferido semanalmente é de R\$ 823,95 (oitocentos e vinte e três reais e noventa e cinco centavos). Considerando que cada MOBILIÁRIO possui duas faces, a receita anual por mobiliário é de R\$ 85.691,29 (oitenta e cinco mil, seiscentos e noventa e um reais e vinte e nove centavos), considerando que o ano possui 52 semanas.

10. CUSTOS OPERACIONAIS

10.1. Os custos ligados à operação, também conhecidos como custos operacionais, representam todas as despesas incorridas para manter um negócio funcionando. Abrangem uma ampla gama de itens, desde salários e aluguel até materiais de consumo e serviços de terceiros.

10.2. A modelagem econômico-financeira deste projeto considerou as seguintes linhas como custos operacionais: Despesa com pessoal operacional, OPEX totens, Insumo de Limpeza, Energia, Manutenção Corretiva, Insumos de Manutenção e Comissões detalhados a seguir:

10.3. Despesa com pessoal Operacional: Refere-se aos custos diretos com os funcionários envolvidos na operação, incluindo salários, encargos sociais, benefícios e treinamentos, conforme tabela abaixo:

Premissas de Pessoal Operacional	Qtde.	Salário	Encargos	Custo Mensal Total
Técnico Eletrônico	4	R\$ 2.642	70,96%	R\$18.070
Técnico Eletricista	4	R\$ 3.581	70,96%	R\$ 24.495
Operador de Limpeza	3	R\$ 1.485	70,96%	R\$ 7.616
Fixador de Publicidade	4	R\$ 1.744	70,96%	R\$ 11.927
Supervisor de Manutenção	4	R\$ 3.872	70,96%	R\$ 26.740
Gerente de Manutenção	4	R\$ 13.264	70,96%	R\$ 92.275

Analista de Marketing	4	R\$ 4.901	70,96%	R\$ 34.273
Total mensal:				R\$215.396
Total anual:				R\$2.584.759

10.4. Insumo de Limpeza: Os custos com insumos de limpeza incluem a aquisição de produtos de limpeza, também é necessário considerar o custo com equipamentos de limpeza nos mobiliários. Para este cálculo considera-se o valor de referência de R\$ 461,33 (quatrocentos e sessenta e um reais e trinta e três centavos) obtido no Cadterc multiplicado pelo número de funcionários de limpeza, neste caso o custo anual é de R\$ 23.371,20 (vinte e três mil, trezentos e setenta e um reais e vinte centavos).

Material de Limpeza	
Número de Funcionários de Limpeza	4
Valor de Referência	R\$ 461
Total mensal	R\$1.948
Valor Anual	R\$ 23.371

10.5. Energia: Esta rubrica considera a iluminação para os totens e pontos de Wi-Fi. O cálculo utilizado nesta rubrica leva em consideração o consumo por kWh e a média do custo das concessões de Caxias do Sul e Recife.

Consumo de Energia Abrigos	
Consumo mensal	230,5 kWh
Tarifa Rio de Janeiro	R\$ 0,754/kWh
Custo Mensal por Outdoor	R\$ 173,80
Custo Anual por Outdoor	R\$ 2.085,56

10.6. Manutenção: É a atividade técnica responsável pela correção de uma falha ou anormalidade identificada em instalação ou equipamento e deve ser realizada com o intuito de restabelecer o estado de normalidade. Para esta premissa utilizamos a concessão do mobiliário de Caxias do Sul como benchmark.

Manutenção Corretiva Relógios	
Valor Total do Capex de Relógios + Higrômetros + Anemômetros	R\$ 36.451.135
% de Manutenção Mensal	0,50%

Total Mensal	R\$ 182.256
Total Anual	R\$ 2.187.068

10.1. Outros: Estima-se nesta linha a título de contingência 2% dos custos que estão ligados à operação do mobiliário, a saber os custos de pessoal operacional, insumos de limpeza, energia e manutenção.

10.2. Comissões: Estimou-se que, para este projeto, 80% (oitenta por cento) da receita total será proveniente de agências parceiras, que fazem jus a comissões. Conforme padrões de mercado pesquisados, a comissão média exigida pelas agências é de 20% (vinte por cento) sobre as vendas, logo as despesas com comissões foram estimadas como sendo de 20% (vinte por cento) sobre 80% (oitenta por cento) da receita total.

10.3. Outorga Variável e Encargos de Fiscalização: Ficaram estabelecidas as alíquotas de 5% (cinco por cento) e 1% (um por cento) sobre a receita bruta anual destinada aos cálculos da outorga variável e encargos de fiscalização respectivamente.

11. DESPESAS ADMINISTRATIVAS

11.1. Despesa com Pessoal: Refere-se aos custos diretos com os funcionários que não estão ligados diretamente a operação. Inclui-se salários, encargos sociais, benefícios e treinamentos.

Premissas de Pessoal Administrativo	Qtde	Salário	Encargos	Custo Mensal Total
Gerente Geral	1	R\$23.807	70,96%	R\$40.700
Executivo de Vendas	3	R\$6.167	70,96%	R\$31.630
Gerente Comercial	1	R\$5.737	70,96%	R\$9.808
Gerente Administrativo Financeiro	1	R\$6.674	70,96%	R\$11.410
Assistente Administrativo Financeiro	1	R\$2.289	70,96%	R\$3.912
Operador de Limpeza	1	R\$1.485	70,96%	R\$2.539
Contador	1	R\$5.859	70,96%	R\$10.017
Advogado	1	R\$9.352	70,96%	R\$15.988
Total mensal:				R\$126.004
Total anual:				R\$1.512.047

11.2. Aluguel: Estima-se nesta rubrica o custo com aluguel do espaço administrativo. O valor projetado nesta linha é de R\$ 46.000 (quarenta e seis mil reais) por ano.

11.3. Materiais: Estima-se nesta linha o custo com materiais para o pessoal administrativo. O valor projetado nesta rubrica é de R\$ 6.000 (seis mil reais) por ano.

11.4. Locação de Veículo: A locação de carros para suporte ao pessoal não operacional está estimada em R\$ 18.000 (dezoito mil reais) por ano.

11.5. Energia e Água: Esta rubrica está considerando a energia e água para o pessoal não operacional. Estima-se um custo de R\$ 12.000 (doze mil reais) por ano.

11.6. Seguros: Para o Seguro de Garantia de Execução do Contrato estima-se 0,01% do valor do contrato e com relação ao Risco de Responsabilidade Civil estima-se 0,10% do CAPEX com investimentos. Estima-se o custo de R\$ 44.000 (quarenta e quatro mil reais) por ano.

11.7. Telefone: Considera-se o custo com telefonia para o pessoal não operacional R\$ 6.000 (seis mil reais) por ano.

12. CONCLUSÃO

12.1. Considerando todas as premissas supracitadas, a um custo de capital de 11,81%, em um prazo de 20 anos, investimentos e reinvestimentos totalizando R\$ 148.523.896,77 (cento e quarenta e oito milhões, quinhentos e vinte e três mil, oitocentos e noventa e seis reais e setenta e sete centavos), OUTORGA FIXA no valor de R\$ 74.868.993,03 (setenta e quatro milhões, oitocentos e sessenta e oito mil, novecentos e noventa e três reais e três centavos) a ser paga conforme o item 7.4 do presente estudo, e a partir dos demais dados e premissas estabelecidas e evidenciadas neste estudo referencial, que tiveram como base, em sua maioria, projetos análogos realizados por outros entes federativos, foi elaborado fluxo de caixa para avaliar o produto dos investimentos, receitas e custos e despesas operacionais trazidos a valor presente pelo custo de capital estabelecido e concluiu-se que há viabilidade econômico-financeira do presente projeto.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Coordenação Governamental
Rua Afonso Cavalcanti, 455 - Cidade Nova
20211-110 - Rio de Janeiro, RJ

13. PROJEÇÕES FINANCEIRAS

R\$ Mil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6 ao 10	Ano 11 ao 15	Ano 16 ao 20	Ano 21 ao 23							
(+) Receitas de Publicidade	-	-	-	37.018,64	37.018,64	185.093,18	185.093,18	185.093,18	111.055,91							
(-) ISS	-	-	-	1.850,93	1.850,93	9.254,66	9.254,66	9.254,66	5.552,80							
(-) PIS/COFINS	-	-	-	1.673,45	1.673,45	8.367,24	8.367,24	8.367,24	5.020,35							
(=) Receita Líquida	-	-	-	33.494,26	33.494,26	167.471,28	167.471,28	167.471,28	100.482,77							
(-) Despesa c/ Pessoal Operacional	-	-	-	2.584,76	2.584,76	12.923,80	12.923,80	12.923,80	7.754,28							
(-) Insumos de Limpeza	-	-	-	23,37	23,37	116,86	116,86	116,86	70,11							
(-) Energia	-	-	-	900,96	900,96	4.504,82	4.504,82	4.504,82	2.702,89							
(-) Manutenção	-	-	-	2.187,07	2.187,07	10.935,34	10.935,34	10.935,34	6.561,20							
(-) Outros	-	-	-	113,92	113,92	569,62	569,62	569,62	341,77							
(-) Outorga Variável	-	-	-	1.850,93	1.850,93	9.254,66	9.254,66	9.254,66	5.552,80							
(-) Encargos de Fiscalização	-	-	-	1.110,56	1.110,56	5.552,80	5.552,80	5.552,80	3.331,68							
(-) Comissões	-	-	-	5.922,98	5.922,98	29.614,91	29.614,91	29.614,91	17.768,95							
(=) Lucro Bruto	-	-	-	18.799,70	18.799,70	93.998,49	93.998,49	93.998,49	56.399,09							
(-) Despesa c/ Pessoal Administrativo	151,20	378,01	756,02	1.512,05	1.512,05	7.560,23	7.560,23	7.560,23	4.536,14							
(-) Aluguel	-	-	-	45,60	45,60	228,00	228,00	228,00	136,80							
(-) Material	-	-	-	6,00	6,00	30,00	30,00	30,00	18,00							
(-) Locação Veículo	-	-	-	18,36	18,36	91,80	91,80	91,80	55,08							
(-) Energia e Água	-	-	-	12,00	12,00	60,00	60,00	60,00	36,00							
(-) Seguro Garantia de Execução do Contrato	-	-	-	7,37	7,37	36,83	36,83	36,83	22,10							
(-) Seguro Responsabilidade Civil	-	-	-	36,30	36,30	181,50	181,50	181,50	108,90							
(-) Telefone	-	-	-	6,00	6,00	30,00	30,00	30,00	18,00							
EBITDA	-	151,20	-	378,01	-	756,02	17.156,03	17.156,03	85.780,13	85.780,13	85.780,13	51.468,08				
IRPJ/CSLL	-	-	-	-	3.447,10	-	3.965,68	-	22.730,80	-	19.281,58	-	11.998,82	-	6.208,35	
Fluxo de Caixa das Operações	-	151,20	-	378,01	-	756,02	13.708,93	13.190,34	63.049,33	66.498,56	73.781,31	45.259,73				
Fluxo de Caixa de Investimentos (CAPEX + Outorga)	-	38.187,13	-	-	-	18.225,57	-	18.225,57	-	7.018,97	-	48.149,42	-	11.698,28	-	7.018,97
FCFF	-	38.338,33	-	378,01	-	756,02	-	4.516,64	-	5.035,22	56.030,36	18.349,14	62.083,03	38.240,76		