

CONCORRÊNCIA CO SMCG N.º 003/2024

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 INICIAL 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

- 10.1. 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

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

- 10.3. Concessão de Serviço Público;
- 10.4. Tipo: maior valor de OUTORGA FIXA INICIAL a ser paga ao PODER CONCEDENTE;
- 10.5. OUTORGA FIXA INICIAL é o montante igual ao Valor Presente Líquido do fluxo de caixa.
- 10.6. OUTORGA VARIÁVEL DE 5% da RECEITA BRUTA da CONCESSIONÁRIA.
- 10.7. Prazo de duração do CONTRATO de 20 (vinte) anos.

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
-------------------------------	--	-------

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

Taxa livre de risco (Rf)	3,74%	Fonte Damodaran - Taxa livre de risco 2013-2022.
Prêmio de Mercado (Rp)	5,33%	Fonte Damodaran – Risk premium 2013-2022.
Dívida	50%	Fonte: Projeto Recife - PE
Capital	50%	Fonte: Projeto Recife - PE
Beta Desalavancado	1,32%	Damodaran - Adversiting
Alíquota de IR + CSLL	34%	Receita Federal
Beta Alavancado	2,04%	$Beta * (1 + ((div/cap) * (1 - (IR + CSLL))))$
Risco País (CRP)	4,40%	Damodaran – Country Risk Premium
Custo de Equity Nominal em Dolar	19,03%	$Rf + (beta\ alavancado * Rp) + CRP$
Inflação Brasil LP - 2026	3,50%	Boletim Focus
Inflação US LR	2,33%	FED
Custo de Equity Real	16,32%	Custo Equity em Dolar/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	10,67%	

4.5. O Custo Médio Ponderado do Capital (WACC) utilizado neste estudo, portanto, foi de 10,67%. 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. PIS (Programa de Integração Social): tributo federal incidente sobre o faturamento bruto, cuja alíquota é de 0,65%;
- 5.4. COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social): tributo federal incidente sobre o faturamento bruto cuja alíquota é de 8,60%;
- 5.5. IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica): imposto federal sobre o lucro (após o cálculo do resultado operacional) cuja alíquota considerada é de 25%, levando-se em consideração a projeção de receitas estimadas;
- 5.6. CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido): imposto federal sobre o lucro (após calculado o resultado operacional), cuja alíquota é de 9%;
- 5.7. ISS (Imposto sobre Serviço): imposto municipal sobre serviços, cuja alíquota é de 5% (cinco por cento).

6 AMORTIZAÇÃO

- 10.8. Os investimentos são integralmente amortizados dentro do prazo da CONCESSÃO, de 20 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.
- 8.4. Desse modo, o CAPEX estimado para a concessão é de R\$144.292.710,71 conforme explicado abaixo:

Investimentos	R\$ 107.841.575,39
Relógio	R\$36.299.546,52
Outorga	R\$70.637.806,97
Implantação Higrômetros	R\$9.892,80
Implantação Anemômetros	R\$141.696,00
Ressarcimento CCPAR	R\$641.004,52
Ressarcimento B3	R\$111.628,58
Reinvestimento	R\$ 36.451.135,32

8 FINANCIAMENTO

- 8.1. O presente ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA considerou que não haverá financiamento para a realização dos investimentos, de modo que a CONCESSIONÁRIA utilizará 100% de recursos próprios.

9 RECEITAS

- 9.1. Atualmente, o Município conta com um total de 432 relógios. Espera-se que a futura concessionária dê continuidade das atividades de manutenção, conservação, desenvolvimento e instalação de mobiliário urbano de uso e utilidade pública, aproveitando a ocasião para incluir novos pontos da cidade atualmente não abrangidos pelos

CONTRATOS VIGENTES.

- 9.2. Estima-se a receita com publicidade dos relógios com base no valor médio das concessões de Porta Alegria, Salvador e Fortaleza.
- 9.3. O valor estimado é multiplicado pela quantidade de equipamentos instalados e pela quantidade de semanas existentes no ano. O resultado final é R\$ 37.018.636,41/ano conforme detalhado na modelagem financeira.

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. Ressalta-se que neste custo há curva de crescimento conforme tabela abaixo:

Premissas de Pessoal Operacional	Qtde.	Salário	Encargos	Custo Mensal Total
Técnico Eletrônico	4	R\$2.642,38	70,96%	R\$18.069,65
Técnico Eletricista	4	R\$3.581,94	70,96%	R\$24.494,74
Operador de Limpeza	3	R\$1.485,01	70,96%	R\$7.616,32
Fixador de Publicidade	4	R\$1.744,17	70,96%	R\$11.927,33
Supervisor de Manutenção	4	R\$3.872,44	70,96%	R\$26.740,26
Gerente de Manutenção	4	R\$13.264,13	70,96%	R\$92.275,32
Analista de Marketing	4	R\$4.900,67	70,96%	R\$34.272,97
Total				R\$215.396,59

- 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 obtido no Cadterc multiplicado pelo número de funcionários de limpeza. Neste caso o custo anual é de R\$ 81,7 mil fruto da multiplicação do valor de referência pela quantidade de 14 funcionários. Ressalta-se que há evolução deste custo durante as 4 fases iniciais da concessão e os valores foram estimados conforme Cardterc.

Material de Limpeza	
Número de Funcionários de Limpeza	4
Valor de Referência	R\$ 461,33
Total	R\$1.947,60
Data Base	mar-24
Valor Anual	R\$ 23.371,20

- 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	
Consumo mensal Caxias do Sul	250 kWh
Consumo mensal Recife	211 kWh
Tarifa Rio de Janeiro	R\$ 0,754
Custo mensal Caxias do Sul	R\$ 188,50
Custo mensal Recife	R\$ 159,09
Média	R\$ 173,80

- 10.6. **Manutenção Corretiva:** A MANUTENÇÃO CORRETIVA 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	
------------	--

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

Caxias do Sul	0,50%
CAPEX Relógios	R\$ 36.451.135
CAPEX Mensal	R\$ 182.256
CAPEX Anual	R\$ 2.187.068

10.7. **Comissões:** Estimou-se que 80% 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% sobre as vendas, logo as despesas com comissões foram estimadas como sendo de 20% sobre 80% da receita total.

11 DESPESAS

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\$23.806,98	70,96%	R\$40.700,41
Executivo de Vendas	3	R\$6.167,07	70,96%	R\$31.629,67
Gerente Comercial	1	R\$5.737,04	70,96%	R\$9.808,04
Gerente Administrativo Financeiro	1	R\$6.673,83	70,96%	R\$11.409,58
Assistente Administrativo Financeiro	1	R\$2.288,53	70,96%	R\$3.912,47
Operador de Limpeza	1	R\$1.485,01	70,96%	R\$2.538,77
Contador	1	R\$5.859,14	70,96%	R\$10.016,79
Advogado	1	R\$9.352,00	70,96%	R\$15.988,18
Total				R\$126.003,91

11.2. **Aluguel:** Estima-se neste rubrica o custo com aluguel do espaço administrativo. O valor projetado nesta linha é de R\$ 46.000/ano.

11.3. **Materiais não operacionais:** Estima-se nesta linha o custo com materiais para o pessoal administrativo. O valor projetado nesta rubrica é de R\$ 6.000/ano.

- 11.4. **Locação de Veículo:** A locação de carros para suporte ao pessoal não operacional está estimado em R\$ 18.000/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/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\$ 43.000/ano.
- 11.7. **Telefone:** Considera-se o custo com telefonia para o pessoal não operacional de R\$ 6.000/ano.

12 FLUXO DE CAIXA LIVRE

R\$ Mil	4	10	15	20	23
(+) Receitas de Publicidade	37.018,64	37.018,64	37.018,64	37.018,64	37.018,64
(-) ISS	R\$ 1.851	R\$ 1.851	R\$ 1.851	R\$ 1.851	R\$ 1.851
(-) PIS/COFINS	R\$ 3.424	R\$ 3.424	R\$ 3.424	R\$ 3.424	R\$ 3.424
(=) Receita Líquida	R\$ 31.743	R\$ 31.743	R\$ 31.743	R\$ 31.743	R\$ 31.743
(-) Despesa c/ Pessoal Operacional	R\$ 2.585	R\$ 2.585	R\$ 2.585	R\$ 2.585	R\$ 2.585
(-) Insumos de Limpeza	R\$ 23	R\$ 23	R\$ 23	R\$ 23	R\$ 23
(-) Energia	R\$ 901	R\$ 901	R\$ 901	R\$ 901	R\$ 901
(-) Manutenção	R\$ 2.187	R\$ 2.187	R\$ 2.187	R\$ 2.187	R\$ 2.187
(-) Comissões	R\$ 5.923	R\$ 5.923	R\$ 5.923	R\$ 5.923	R\$ 5.923
(-) Outorga Variável	R\$ 1.851	R\$ 1.851	R\$ 1.851	R\$ 1.851	R\$ 1.851
(-) Encargos de Fiscalização	R\$ 1.111	R\$ 1.111	R\$ 1.111	R\$ 1.111	R\$ 1.111
(=) Lucro Bruto	R\$ 17.163	R\$ 17.163	R\$ 17.163	R\$ 17.163	R\$ 17.163
(-) Despesa c/ Pessoal Administrativo	R\$ 1.512	R\$ 1.512	R\$ 1.512	R\$ 1.512	R\$ 1.512
(-) Aluguel	R\$ 46	R\$ 46	R\$ 46	R\$ 46	R\$ 46
(-) Material	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6
(-) Locação Veículo	R\$ 18	R\$ 18	R\$ 18	R\$ 18	R\$ 18
(-) Energia e Água	R\$ 12	R\$ 12	R\$ 12	R\$ 12	R\$ 12
(-) Seguro Garantia de Execução do Contrato	R\$ 7	R\$ 7	R\$ 7	R\$ 7	R\$ 7
(-) Seguro Responsabilidade Civil	R\$ 36	R\$ 36	R\$ 36	R\$ 36	R\$ 36
(-) Telefone	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6
EBITDA	R\$ 15.519	R\$ 15.519	R\$ 15.519	R\$ 15.519	R\$ 15.519
IRPJ/CSLL	-R\$ 3.079	-R\$ 3.933	-R\$ 2.278	-R\$ 1.614	-R\$ 1.614
% de IRPJ/CSLL	19,8%	25,3%	14,7%	10,4%	10,4%
Fluxo de Caixa das Operações	R\$ 12.440	R\$ 11.586	R\$ 13.242	R\$ 13.905	R\$ 13.905
Fluxo de Caixa de Investimentos (CAPEX + Outorga)	-R\$ 18.226	-R\$ 2.207	-R\$ 20.433	-R\$ 2.207	-R\$ 2.207

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

Outorga Fixa Total	R\$ 70.638	R\$ Mil
Número de Relógios	432	un.
Outorga Variável	R\$ 37.019	R\$ Mil
Valor do Contrato	R\$ 73.655	R\$ Mil
ISS	5%	%
PIS/COFINS	9,25%	%
Outorga Variável	5%	%
Encargos de Fiscalização	3%	%
Garantia de Proposta	R\$ 368	0,5%
Seguro Garantia de Execução do Contrato	0,01%	%
Risco de Responsabilidade Civil	0,10%	%
Unidade (R\$ Mil)	1000	
Outorga no Início	50%	%
Outorga Diferida	50%	%
Outorga Inicial	R\$ 35.319	
Outorga Diferida	R\$ 35.319	
WACC	10,67%	
VPL Projeto	R\$ 0	

13 CONCLUSÃO

O Estudo Econômico de Referência comprova a viabilidade e atratividade da concessão do mobiliário urbano, com indicadores robustos, um plano de mitigação de riscos bem estruturado e a perspectiva de um retorno positivo do investimento.

Além disso, o fluxo de caixa livre positivo ao longo da concessão permite a reinvestimentos e cobertura de obrigações, assegurando a sustentabilidade financeira do projeto. O Valor Presente Líquido (VPL) positivo confirma a rentabilidade do projeto, e o Payback em prazos aceitáveis garante o retorno do investimento em um período de tempo adequado