

CONCORRÊNCIA CO SMCG Nº 003/2024

ANEXO III-A – 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 ABRIGOS EM PONTOS E PARADAS DE ÔNIBUS E DE MOBILIÁRIO URBANO DE PUBLICIDADE E INFORMAÇÃO (MUPI) 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

- 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 ABRIGOS EM PONTOS E PARADAS DE ÔNIBUS E DE MOBILIÁRIO URBANO DE PUBLICIDADE E INFORMAÇÃO (MUPI) DE USO E UTILIDADE PÚBLICA.

3 PREMISSAS BÁSICAS

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

listados abaixo:

- 3.2. Concessão de Serviço Público;
- 3.3. Tipo: maior valor de OUTORGA FIXA INICIAL a ser paga ao PODER CONCEDENTE;
- 3.4. OUTORGA FIXA INICIAL é o montante igual ao Valor Presente Líquido do fluxo de caixa.
- 3.5. OUTORGA VARIÁVEL DE 5% da RECEITA BRUTA da CONCESSIONÁRIA.
- 3.6. 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)		<i>Fonte</i>
Taxa livre de risco (Rf)	3,74%	<i>Fonte Damodaran - Taxa livre de risco 2013-2022.</i>
Prêmio de Mercado (Rp)	5,33%	<i>Fonte Damodaran – Risk premium 2013-2022.</i>
Dívida	50%	<i>Fonte: Projeto Recife - PE</i>
Capital	50%	<i>Fonte: Projeto Recife - PE</i>
Beta Desalavancado	1,32%	<i>Damodaran - Adversiting</i>
Alíquota de IR + CSLL	34%	<i>Receita Federal</i>
Beta Alavancado	2,04 %	<i>$Beta * (1 + ((div/cap) * (1 - (IR + CSLL))))$</i>
Risco País (CRP)	4,40%	<i>Damodaran – Country Risk Premium</i>
Custo de Equity Nominal em Dolar	19,03%	<i>$Rf + (beta\ alavancado * Rp) + CRP$</i>
Inflação Brasil LP - 2026	3,50%	<i>Boletim Focus</i>
Inflação US LR	2,33%	<i>FED</i>
Custo de Equity Real	16,32%	<i>Custo Equity em Dolar/Inflação US</i>
TLP	5,31%	<i>BNDES</i>
Spread	2,30%	<i>Demais Projetos - BNDES</i>
Custo da dívida Real – BNDES FINEM (Projetos Similares)	7,61%	<i>TLP + Spread</i>
WACC	10,67%	<i>$(Custo\ de\ Equity * Capital) + (Custo\ de\ Dívida * Dívida * (1 - (IR + CSLL)))$</i>

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

- 6.1. 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. O CAPEX empregado na presente modelagem levou em consideração que, na data de emissão da ORDEM DE INÍCIO haverá um quantitativo total de 2.190 ABRIGOS pontos de parada de ônibus e 437 MUPIs, conforme caracterizado no TERMO DE REFERÊNCIA.
- 7.4. Como premissa de expansão dos ABRIGOS, considerou-se um incremento anual de 132 novos ABRIGOS com veiculação de publicidade e 230 sem veiculação de publicidade até o 5º ano de CONCESSÃO, de modo a atender o mínimo exigido pelo TERMO DE REFERÊNCIA, ou o suficiente para totalizar 4.000 unidades.
- 7.5. Como premissa de expansão dos MUPIs, considerou-se um incremento anual de 30 novas unidades até o 4º ano de CONCESSÃO e 31 no 5º ano de CONCESSÃO, de modo a atender o mínimo exigido pelo TERMO DE REFERÊNCIA, ou o suficiente para totalizar 558 unidades.
- 7.6. Em consonância com o TERMO DE REFERÊNCIA, foi feito o provisionamento de recursos para melhorias e modernizações dos MOBILIÁRIOS, sendo elas a instalação de sistemas de monitoramento e alerta, painéis informativos de LED e a adesivação dos ABRIGOS
- 7.7. Para que fosse ampliada a capacidade da CONCESSIONÁRIA de pagamento da OUTORGA, foi estabelecido que o plano de pagamento seria 50% após o termino da CONCORRÊNCIA, e o restante seria amortizado em parcelas iguais a partir do oitavo ano desta CONCESSÃO, período no qual estarão finalizados os investimentos.
- 7.8. Ainda, para fins de reinvestimento, foi considerado que a vida útil dos MOBILIÁRIOS é de dez anos e que devem ser substituídas após esse período.
- 7.9. Por fim, ficam estabelecidos e provisionados valores destinados aos

ressarcimentos dos estudos elaborados e do processo licitatório, a serem pagos integralmente após o termino da CONCORRÊNCIA às partes correspondentes.

- 7.10. Desse modo, o CAPEX estimado para a concessão é de R\$844.946.246,87 conforme explicado abaixo:

Implantação	R\$	643.816.587,51
Abrigos instalados	R\$	101.514.507
Abrigos novos	R\$	57.599.141
Sistema de Monitoramento e Alerta	R\$	19.839.768
Painéis informativos de LED	R\$	14.496.000
Adesivação Abrigos	R\$	800.000
Outorga	R\$	442.072.260
Totens instalados	R\$	5.280.243
Totens novos	R\$	1.462.035
Ressarcimento CCPAR	R\$	641.005
Ressarcimento B3	R\$	111.629
Reinvestimento	R\$	201.129.659,35

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. Para estimar a receita projetada proveniente de publicidade nos abrigos e totens da CONCESSÃO é essencial considerar que cada totem possui duas faces disponíveis para publicidade. Além disso, o estudo considerou uma taxa de indisponibilidade de 35% para esses espaços, considerando que não haverá veiculação de publicidade, além de 15% destinados à publicidade municipal que a CONCESSIONÁRIA não poderá comercializar. Portanto,

considerou-se uma taxa de uso de apenas 50% do potencial de tempo total de exploração comercial.

- 9.2. Ao analisar dados de média de receita semanal de concessões em importantes metrópoles como São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília, é possível estimar uma receita média semanal por face de R\$ 823,95. Com base nestes dados, é possível estimar a receita por equipamento.

Receita	
Número de Faces	2
Disponibilidade	50%
Receita RJ - Corrigido	R\$ 1.917,33
Médias – Cidades	R\$ 1.647,91
Receita Semanal por Face	R\$ 823,95
Receita Semanal por Mobiliário	R\$ 1.647,91
Receita Anual por Mobiliário	R\$ 85.691,29

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
Engenheiro	10	R\$11.307,37	70,96%	R\$ 193.310,80
Gerente de Operações	2	R\$11.516,35	70,96%	R\$ 39.376,70
Encarregado	40	R\$3.872,44	70,96%	R\$ 267.402,64
Assessor de Manutenção	209	R\$2.966,97	70,96%	R\$ 1.060.117,37
Total				R\$ 1.560.207,51

10.4. **OPEX dos Totens:** Refere-se aos custos operacionais dos totens, incluindo aluguel, conectividade, software e manutenção. Essa categoria de despesa é variável e depende da quantidade e tipo de totens utilizados, bem como dos serviços contratados. Nesta rubrica considera-se que 20% da receita anual seja o OPEX dos totens.

10.5. **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\$ 110.719,20.

Material de Limpeza	
Número de Funcionários de Limpeza	20
Valor de Referência	R\$ 461,33
Total	R\$ 9.226,60
Data Base	mar-24
Valor Anual	R\$ 110.719,20

10.6. **Energia:** Esta rubrica considera a iluminação para os equipamentos de abrigos, totens e pontos de Wi-Fi. O cálculo utilizado nesta rubrica leva em consideração o consumo por kWh, e a tarifa no Rio de Janeiro. Para este custo utilizamos como benchmark a concessão de Pernambuco.

Consumo de Energia Abrigos	
Consumo mensal	37 kWh
Tarifa Rio de Janeiro	R\$ 0,754/kWh
Custo Mensal por Outdoor	R\$ 27,89
Custo Anual por Outdoor	R\$ 334,77

10.7. **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 Salvador como Benchmark.

Manutenção Corretiva Abrigos	
Valor Total de CAPEX	R\$ 159.113.648
% de Manutenção Mensal	1,70%
Total Mensal	R\$ 2.704.932
Total Anual	R\$ 32.459.184

10.8. **Insumos de Manutenção:** Os insumos essenciais para a realização da manutenção corretiva dos abrigos e totens, também foram estimados conforme concessão de mobiliário urbano de Pernambuco.

Insumo	
Custo mensal por mobiliário	R\$ 8,50
Data Base	mar-21
Correção INCC	28%
Custo mensal atualizado	R\$ 10,92
Custo anual por mobiliário	R\$ 131,06

10.9. **Serviços de link:** Para a operação do serviço de painel de mensagem variável e do sistema de monitoramento e alerta, é necessário que seja estabelecida uma conexão entre os mobiliários. Para isso, foi utilizada a taxa de 1% sobre os CAPEX relativos a cada serviço como a quantia necessária para o estabelecimento e continuidade dessa conexão, totalizando o valor anual de R\$ 429.197,10.

10.10. **Comissões:** Estimou-se que, para este projeto, 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.

10.11. **Outorga Variável e Encargos de Fiscalização:** Ficaram estabelecidas as alíquotas de 5% e 3% sobre a receita bruta anual destinada aos cálculos da outorga variável e encargos de fiscalização respectivamente.

11 DESPESAS ADMINISTRATIVAS

11.1. **Despesas com Pessoal:** Refere-se aos custos 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	50	R\$ 6.167,07	70,96%	R\$ 527.161,14
Gerente Administrativo Financeiro	1	R\$ 6.673,83	70,96%	R\$ 11.409,58
Assistente Administrativo Financeiro	40	R\$ 2.288,53	70,96%	R\$ 156.498,84
Operador de Limpeza	20	R\$ 1.485,01	70,96%	R\$ 50.775,46
Contador	4	R\$ 5.859,14	70,96%	R\$ 40.067,14
Advogado	4	R\$ 9.352,00	70,96%	R\$ 63.952,72
Total				R\$ 890.565,29

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\$ 206.000/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 - Abrigos	R\$ 160.243	R\$ 205.488	R\$ 205.488	R\$ 205.488	R\$ 205.488
(+) Receitas de Publicidade - Totens	R\$ 40.018	R\$ 47.816	R\$ 47.816	R\$ 47.816	R\$ 47.816
(+) Receitas de Publicidade - TOTAL	R\$ 200.261	R\$ 253.303	R\$ 253.303	R\$ 253.303	R\$ 253.303
(-) ISS	R\$ 10.013	R\$ 12.665	R\$ 12.665	R\$ 12.665	R\$ 12.665
(-) PIS/COFINS	R\$ 18.524	R\$ 23.431	R\$ 23.431	R\$ 23.431	R\$ 23.431
(=) Receita Líquida	R\$ 171.723	R\$ 217.208	R\$ 217.208	R\$ 217.208	R\$ 217.208
(-) Despesa c/ Pessoal Operacional	10.250,56	18.722,49	18.722,49	18.722,49	18.722,49
(-) Opex Totens	7.934,50	9.480,62	9.480,62	9.480,62	9.480,62
(-) Insumos de Limpeza	110,72	110,72	110,72	110,72	110,72
(-) Energia	854,35	1.339,10	1.339,10	1.339,10	1.339,10
(-) Manutenção Corretiva	20.708,96	32.459,18	32.459,18	32.459,18	32.459,18
(-) Insumos de Manutenção	334,45	524,22	524,22	524,22	524,22
(-) Opex painéis LED Abrigos	181,20	181,20	181,20	181,20	181,20
(-) Opex Sistema de Monitoramento e Alerta	248,00	248,00	248,00	248,00	248,00
(-) Comissões	32.041,69	40.528,55	40.528,55	40.528,55	40.528,55
(-) Outorga Variável	10.013,03	12.665,17	12.665,17	12.665,17	12.665,17
(-) Encargos de Fiscalização	6.007,82	7.599,10	7.599,10	7.599,10	7.599,10
(=) Lucro Bruto	R\$ 83.038	R\$ 100.948	R\$ 100.948	R\$ 100.948	R\$ 100.948

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

% de Margem Bruta	51,8%	49,1%	49,1%	49,1%	49,1%
(-) Despesa c/ Pessoal	R\$10.687	R\$10.687	R\$10.687	R\$10.687	R\$10.687
(-) 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\$ 40	R\$ 40	R\$ 40	R\$ 40	R\$ 40
(-) Seguro Responsabilidade Civil	R\$ 166	R\$ 166	R\$ 166	R\$ 166	R\$ 166
(-) Telefone	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6	R\$ 6
EBITDA	R\$ 72.057	R\$ 89.968	R\$ 89.968	R\$ 89.968	R\$ 89.968
% de Margem EBITDA	45,0%	43,8%	43,8%	43,8%	43,8%
IRPJ/CSLL	-R\$ 14.501	-R\$ 22.485	-R\$ 17.699	-R\$ 7.236	R\$ 0
% de IRPJ/CSLL	20,1%	25,0%	19,7%	8,0%	0,0%
Fluxo de Caixa das Operações	R\$ 57.557	R\$ 67.483	R\$ 72.269	R\$ 82.732	R\$ 89.968
Fluxo de Caixa de Investimentos	-R\$ 27.715	-R\$ 13.815	-R\$ 58.147	-R\$ 14.615	-R\$ 13.815
FCFF	R\$ 29.842	R\$ 53.669	R\$ 14.122	R\$ 68.118	R\$ 76.153

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	442.072	R\$ Mil
Número de Abrigos	4000	un.
Número de Totens	558	un.
Outorga Variável	R\$ 246.864	R\$ Mil
Valor do Contrato	R\$ 402.873,99	R\$ Mil
ISS	5%	%
PIS/COFINS	9,25%	%
Outorga Variável	5%	%
Encargos de Fiscalização	3%	%
Garantia de Proposta	R\$ 2.014	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 no Início	R\$ 221.036	R\$ Mil
Outorga Diferida	R\$ 221.036	R\$ Mil
WACC	10,67%	
VPL Projeto	R\$ 0	

13 CONCLUSÃO

- 13.1 A partir dos dados e das 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 pela taxa de desconto estabelecida e conclui-se, conforme demonstrado, que há viabilidade econômico-financeira do projeto em questão.