



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão

Estado de São Paulo

ANEXO IB

ESTUDO DE VIABILIDADE



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão

Estado de São Paulo

O estudo de viabilidade foi desenvolvido através da metodologia do fluxo de caixa descontado.

A seguir são apresentadas as premissas e os resultados obtidos.

I. PREMISSAS e CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS

- Receita:
 - Receita com contraprestação: resultado da modelagem financeira.
 - Receitas acessórias: não foram consideradas receitas acessórias nos estudos desenvolvidos. Eventuais receitas acessórias auferidas pela concessionária deverão ser compartilhadas com o Poder Concedente de acordo com as determinações contratuais.
- Tributação:
 - PIS/COFINS: 3,65%.
 - ISS: 5%.
 - Tributos sobre a renda: os estudos consideraram a tributação pelo lucro presumido em virtude dos valores de receita da concessão.
 - Desoneração da folha de pagamento: foi considerada a permanência da desoneração da folha de pagamento apenas no primeiro ano da concessão, sendo extinta no segundo ano da concessão, conforme previsão legal (lei federal 13.270/2018).
 - Ano 1: incidência de 2% de INSS sobre a receita bruta.
 - Demais anos: incidência de 20% de INSS nos encargos sociais, sendo excluída a alíquota de 2% sobre a receita bruta.
- OPEX:
 - Administrativo: custos relacionados ao apoio à operação e gestão do projeto.
 - Pessoal.
 - Imóveis e serviços públicos.



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão

Estado de São Paulo

- Seguros (riscos de engenharia, risco operacional e garantia de execução contratual).
- Outras despesas administrativas (veículos, material de escritório, assessorias etc.).
- Centro de controle operacional.
- Manutenção: custos relacionados às atividades de manutenção e reparos do sistema de iluminação.
 - Equipamentos (caminhão, EPI, ferramentas e materiais). Foi considerado crescimento do custo com materiais em função do crescimento do parque de iluminação a cada ano.
 - Pessoal de manutenção.
 - Custos com vandalismo (0,5% dos custos totais de manutenção)
- Obras: incluindo os equipamentos e pessoal alocados para a implantação da modernização do parque de iluminação. Custos incorridos somente nos momentos de implantação de reinvestimentos de maior monta no parque de iluminação. O crescimento vegetativo é realizado pela equipe de manutenção. O *retrofit* foi considerado no ano 11 e no ano 22.
 - Equipamentos (caminhão, EPI e ferramentas).
 - Pessoal.
 - Desenvolvimento de projetos.
- CAPEX
 - Remodelação do parque atual: ano 1.
 - Demanda reprimida: 400 novas luminárias no ano 1.
 - Crescimento vegetativo: 0,5% ao ano. A equipe para a realização dessa atividade é a mesma responsável pela manutenção, sendo alocado no CAPEX os investimentos com equipamentos e materiais.
 - Foi considerada a redução nos custos com aquisição de equipamentos em virtude da evolução tecnológica (redução de 25% no custo inicial de aquisição por equipamento).



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão

Estado de São Paulo

- Projetos especiais:
 - Iluminação especial na região do Capivari e Praça do Capivari
 - Iluminação especial na Praça da Fonte da Amizade
 - Iluminação especial na Praça Izabel Cury Paulo
 - Implantação de sistema de vigilância: 70 câmeras.
 - Ressarcimento dos estudos da PMI: R\$ 200.000,00.
- Implantação de sistema de Telegestão.
- CONTRAPRESTAÇÃO
 - No primeiro ano da concessão foi considerado que a concessionária irá renovar o parque de iluminação seguindo o seguinte cronograma:
 - 25% (acumulado) no final do 3º mês da concessão
 - 50% (acumulado) no final do 6º mês da concessão
 - 75% (acumulado) no final do 9º mês da concessão
 - 100% (acumulado) no final do 12º mês da concessão

Portanto do recebimento da contraprestação também será faseado de acordo com os marcos de implantação, dessa forma tem-se:

- Do início ao 3º mês: recebimento de 30% da contraprestação
- Do 4º ao 6º mês: recebimento de 50% do valor da contraprestação
- Do 7º ao 9º mês: recebimento de 70% do valor da contraprestação
- Do 10º ao 12º mês: recebimento de 90% do valor da contraprestação
- Após o 13º mês: recebimento integral da contraprestação

Considerando o escalonamento de implantação e recebimento considerado na modelagem financeira tem-se:

Mês	% Contrap. Mensal
1	30%



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão

Estado de São Paulo

Mês	% Contrap. Mensal
2	30%
3	30%
4	50%
5	50%
6	50%
7	70%
8	70%
9	70%
10	90%
11	90%
12	90%

Dessa forma no 1º ano da concessão a concessionária irá receber o equivalente a 7,2 parcelas mensais de contraprestação e nos demais anos irá receber o equivalente a 12 parcelas mensais de contraprestação.

II. DADOS ATUAIS

Atualmente o parque de iluminação pública de Campos do Jordão possui 9.541 pontos de iluminação, havendo demanda reprimida de 400 pontos de iluminação.

Com a implantação do novo parque de iluminação foi prevista a economia de energia de 23% a ser atingida logo no primeiro ano da concessão em função da implantação da nova estrutura. Com o crescimento vegetativo previsto haverá variação anual do consumo de energia.

III. Fluxo de caixa

- Prazo da concessão: 30 anos
- TIR: 8%



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão

Estado de São Paulo

- Data-base: janeiro de 2020.
- Contraprestação máxima: R\$ 319.700,00por mês.

A seguir é apresentado o fluxo de caixa da Concessão.



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão
Estado de São Paulo



QUADRO A - DEMONSTRATIVO DE FLUXO DE CAIXA

	Total (30 anos)	VPL (8,0%)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
ENTRADAS DE CAIXA												
Contraprestação (remuneração dos investimentos + prestação dos serviços)	113.557.440	41.733.952	2.301.840	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400
DEDUÇÕES DAS RECEITAS												
ISS - 5%	9.868.755	3.652.610	245.146	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849
PIS - 0,65%	5.677.872	2.086.698	115.092	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820
COFINS - 3,00%	738.123	271.271	14.962	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937
INSS - 2%	3.406.723	1.252.019	69.055	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092
INSS - 2%	46.037	42.623	46.037									
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	103.688.685	38.081.341	2.056.694	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551
DESPESAS OPERACIONAIS												
Custos Operacionais e Administrativos	30.293.614	11.604.104	1.536.194	948.531	948.574	948.616	948.658	948.700	948.743	948.785	948.827	948.869
Custos Operacionais e Administrativos	30.293.614	11.604.104	1.536.194	948.531	948.574	948.616	948.658	948.700	948.743	948.785	948.827	948.869
INVESTIMENTOS												
Luminárias - Troca Parque Atual e <i>retrofit</i>	39.081.096	22.022.974	15.898.294	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859
Luminárias - Troca Parque Atual e <i>retrofit</i>	25.967.254	14.602.987	10.624.213	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telemetria (Equipamentos e Instalação)	7.495.092	4.215.085	3.066.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crescimento vegetativo	1.996.918	710.827	0	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859
Descarte das luminárias	88.731	82.152	88.731	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCO	73.600	68.143	73.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ressarcimento dos estudos	200.000	185.171	200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projetos especiais	3.259.500	2.158.609	1.845.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO NÃO OPERACIONAL												
Receitas com Venda de Ativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Receitas com Venda de Ativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	34.313.975	4.454.263	-15.377.794	2.487.161	2.487.118	2.487.076	2.487.034	2.486.992	2.486.950	2.486.907	2.486.865	2.486.823
IMPOSTO DE RENDA	8.854.195	3.252.326	176.467	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232
CSLL	3.270.454	1.201.938	66.293	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	22.189.325	0	-15.620.554	2.077.440	2.077.398	2.077.356	2.077.314	2.077.272	2.077.229	2.077.187	2.077.145	2.077.103
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO			-15.620.554	-13.543.114	-11.465.716	-9.388.360	-7.311.046	-5.233.775	-3.156.545	-1.079.358	997.787	3.074.889
TAXA INTERNA DE RETORNO												
Projeto		8,0%										



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão
Estado de São Paulo



QUADRO A - DEMONSTRATIVO DE FLUXO DE CAIXA

	Total (30 anos)	VPL (8,0%)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
ENTRADAS DE CAIXA												
Contraprestação (remuneração dos investimentos + prestação dos serviços)	113.557.440	41.733.952	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400
DEDUÇÕES DAS RECEITAS	9.868.755	3.652.610	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849
ISS - 5%	5.677.872	2.086.698	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820
PIS - 0,65%	738.123	271.271	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937
COFINS - 3,00%	3.406.723	1.252.019	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092
INSS - 2%	46.037	42.623										
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	103.688.685	38.081.341	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551
DESPESAS OPERACIONAIS	30.293.614	11.604.104	1.564.846	948.954	948.996	949.038	949.080	949.122	949.165	949.207	949.249	949.291
Custos Operacionais e Administrativos	30.293.614	11.604.104	1.564.846	948.954	948.996	949.038	949.080	949.122	949.165	949.207	949.249	949.291
INVESTIMENTOS	39.081.096	22.022.974	10.455.847	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859
Luminárias - Troca Parque Atual e <i>retrofit</i>	25.967.254	14.602.987	7.487.833	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telemetria (Equipamentos e Instalação)	7.495.092	4.215.085	2.161.155	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crescimento vegetativo	1.996.918	710.827	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859
Descarte das luminárias	88.731	82.152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCO	73.600	68.143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ressarcimento dos estudos	200.000	185.171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projetos especiais	3.259.500	2.158.609	738.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO NÃO OPERACIONAL	0	0										
Receitas com Venda de Ativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	34.313.975	4.454.263	-8.516.142	2.486.739	2.486.696	2.486.654	2.486.612	2.486.570	2.486.528	2.486.485	2.486.443	2.486.401
IMPOSTO DE RENDA	8.854.195	3.252.326	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232
CSLL	3.270.454	1.201.938	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	22.189.325	0	-8.925.862	2.077.018	2.076.976	2.076.934	2.076.892	2.076.849	2.076.807	2.076.765	2.076.723	2.076.681
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO			-5.850.973	-3.773.955	-1.696.979	379.955	2.456.846	4.533.696	6.610.503	8.687.268	10.763.991	12.840.671



Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão
Estado de São Paulo



QUADRO A - DEMONSTRATIVO DE FLUXO DE CAIXA

	Total (30 anos)	VPL (8,0%)	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
ENTRADAS DE CAIXA												
Contraprestação (remuneração dos investimentos + prestação dos serviços)	113.557.440	41.733.952	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400	3.836.400
DEDUÇÕES DAS RECEITAS												
ISS - 5%	9.868.755	3.652.610	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849	331.849
PIS - 0,65%	5.677.872	2.086.698	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820	191.820
COFINS - 3,00%	738.123	271.271	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937	24.937
INSS - 2%	3.406.723	1.252.019	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092	115.092
	46.037	42.623										
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	103.688.685	38.081.341	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551	3.504.551
DESPESAS OPERACIONAIS												
Custos Operacionais e Administrativos	30.293.614	11.604.104	1.566.268	949.376	949.418	949.460	949.502	949.545	949.587	949.629	949.671	949.713
	30.293.614	11.604.104	1.566.268	949.376	949.418	949.460	949.502	949.545	949.587	949.629	949.671	949.713
INVESTIMENTOS												
Luminárias - Troca Parque Atual e <i>retrofit</i>	39.081.096	22.022.974	10.867.755	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859
Telemetria (Equipamentos e Instalação)	25.967.254	14.602.987	7.855.208	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crescimento vegetativo	7.495.092	4.215.085	2.267.187	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Descarte das luminárias	1.996.918	710.827	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859	68.859
CCO	88.731	82.152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ressarcimento dos estudos	73.600	68.143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projetos especiais	200.000	185.171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.259.500	2.158.609	676.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO NÃO OPERACIONAL												
Receitas com Venda de Ativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	34.313.975	4.454.263	-8.929.472	2.486.316	2.486.274	2.486.232	2.486.190	2.486.148	2.486.105	2.486.063	2.486.021	2.485.979
IMPOSTO DE RENDA	8.854.195	3.252.326	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232	299.232
CSLL	3.270.454	1.201.938	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488	110.488
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	22.189.325	0	-9.339.192	2.076.596	2.076.554	2.076.512	2.076.470	2.076.427	2.076.385	2.076.343	2.076.301	2.076.258
FLUXO DE CAIXA ACUMULADO			3.501.480	5.578.076	7.654.630	9.731.141	11.807.611	13.884.038	15.960.423	18.036.766	20.113.067	22.189.325