



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ANEXO XIV

INSTRUÇÕES PARA PRODUÇÃO DO ESTUDO ECONÔMICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS

Anexo XIV

Instruções para a produção do estudo econômico-financeiro - Fluxo de Caixa

O estudo econômico - financeiro da concessão referido no item 6, 7, 9 e Anexo VII, deverá ser produzido de acordo com metodologia e técnicas consagradas de engenharia financeira e de economia, devendo permitir uma análise pormenorizada do orçamento dos serviços a serem prestados pelo licitante, do fluxo de caixa da concessão e dos indicadores de mérito pretendidos ou resultantes.

Ainda que o modelo de sua apresentação seja livre para os licitantes, deverão ser observados alguns critérios, valores e especificações mínimas conforme a seguir apresentado:

1 – Estrutura de apresentação do estudo

O estudo deverá apresentar um conjunto de planilhas de cálculo impressas acompanhadas de memórias de cálculo complementar e de um texto que explique os critérios e demais aspectos relevantes para a compreensão das planilhas apresentadas, **que deverão ser apresentadas em CD e mídia impressa**. No mínimo deverão ser apresentadas as seguintes planilhas:

1.1 Relacionadas à demonstração dos custos correntes

Planilha 1 – Demonstração do custo variável

Esta planilha deverá demonstrar a **composição do custo unitário por quilômetro rodado por tipo de veículo a ser empregado** (ônibus convencional, microônibus e executivo), compreendendo os seguintes itens:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

- a) Custos com combustível;
- b) Custos com lubrificantes;
- c) Custos com materiais de rodagem: pneus, câmara, protetor e serviços de recapagem.
- d) Custos com peças e acessórios;
- e) Totalização dos custos com a seguinte indicação:
 - a. Custo variável com rodagem do ônibus convencional em R\$/Km.
 - b. Custo variável com rodagem do microônibus em R\$/Km.

Nesta planilha deverão ser apresentados os preços unitários dos insumos e os índices de consumo. No caso de materiais de rodagem deverão ser apresentadas as especificações do pneu a ser empregado (tipo), a vida útil do pneu (considerando 1ª vida e as de cada recapagem), o número de recapagens admitida e as quantidades de câmaras e protetores empregados.

Planilha 2 – Demonstração do custo de pessoal

As planilhas deverão contemplar campos para o devido cálculo da composição do custeio mensal com pessoal diretamente envolvido na prestação do serviço de transporte assim entendidas as seguintes junções:

- **Motoristas/Cobreadores:** compreende o quadro de motorista e cobreadores do serviço de transporte coletivo;
- **Fiscalização:** compreende as funções de controle operacional em conformidade com o quadro de pessoal reunindo funções como fiscais, inspetores, chefes de tráfego; programadores, escalantes e auxiliares, etc.;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

- **Manutenção:** compreendem as funções como mecânicos, abastecedor, almoxarifado, letrista, tapeceiro, lubrificador, moleiro, soldador, torneiro mecânico, revisor de bico injetor, eletricitas, borracheiros, funileiros, pintores automotivos, eletrônicos, chefes de manutenção a auxiliares;
- **Pessoal Administrativo:** compreendem as funções, como advogado, enc recursos humanos, assistentes (administrativos, compras, social, recursos humanos). Auxiliares (administrativos, contabilidade, logística, Departamento Jurídico, enfermagem, manutenção predial, planejamento, escritório, informática, recrutamento e seleção) encarregado (depto pessoal, planejamento, trabalho), comprador, gerente geral, médico trabalho, téc. Eletrônica, téc. Informática pleno, téc. Seg. trabalho, telefonista, serviços gerais.
- **Cobrador:** compreende a função de agente de bordo e cobrança de tarifa;
- **Pró labore:** compreende a remuneração mensal da Diretoria;
- **Outras despesas com pessoal (Benefícios):** compreendem as despesas relacionadas no Anexo XV - Acordo Coletivo.

Nesta planilha deverá ser apresentada por função a quantidade de pessoal, os salários, os valores de benefícios a serem pagos por categoria, o percentual de encargos sociais aplicáveis a cada uma e os valores resultantes parciais, por função e total.

Ainda em relação a esta planilha deverão ser atendidas as seguintes observações:

- 1- Os salários de motoristas e cobradores deverão respeitar o valor definido, no acordo coletivo de trabalho, da região.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

- 2- Os benefícios a serem considerados deverão, também, estar de acordo com o acordo coletivo de trabalho vigente na ocasião da apresentação da proposta.
- 3- Para as categorias de motoristas e cobradores deverá constar na planilha, em registro específico e individual para cada categoria, a previsão de horas extras e de adicional noturno mensais, aos quais se aplicará o salário fixado para cada categoria majorado do percentual previsto no Acordo Coletivo de Trabalho vigente na ocasião da apresentação da proposta.
- 4- No cálculo estimativo das horas extras, acima referidas, os licitantes deverão observar as condições de jornada de trabalho previstas no Acordo Coletivo de Trabalho vigente na ocasião da apresentação da proposta.
- 5- Em planilha em separado, deverá ser apresentada a composição dos encargos sociais previstos.

Ainda em relação a esta planilha deverão ser atendidas as seguintes observações:

- a. Os salários de motoristas, fiscais e cobradores bordo deverão ser observados os valores contidos no Anexo IV e Anexo XV - Acordo Coletivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Planilha 3 – Demonstração do custo de depreciação do capital

As planilhas deverão contemplar campos para demonstração da composição do custeio mensal com a depreciação dos ativos, considerando as seguintes categorias.

- Frota de ônibus convencionais (operacionais e de reserva técnica);
- Frota de ônibus executivos (operacionais e de reserva técnica);
- Frota de microônibus (operacionais e de reserva técnica);
- Veículos auxiliares empregados na operação;
- Instalação da garagem;
- Equipamentos e sistemas do sistema de comercialização e controle automático de arrecadação e integração (Bilhetagem Eletrônica).

Em relação a esta planilha deverão ser atendidas as seguintes observações:

1. No caso da depreciação da frota de veículos a planilha deverá apresentar os custos médios mensais para cada ano da concessão, observando-se adicionalmente:
 - a. os parâmetros de idade média e máxima definidos no Anexo III (Minuta do contrato de Concessão) e Anexo I – Projeto Básico.
 - b. quantidade de veículos definida para cada lote da concessão em conformidade com o Anexo I.
2. A planilha deverá explicitar o preço médio dos veículos empregados (ônibus, microônibus e veículos auxiliares), não considerando os custos com o conjunto de rodagem (pneus, Câmaras e protetores).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

3. Deverão ser apresentadas planilhas auxiliares que demonstre o plano de renovação e modernização da frota estimada, indicando para cada ano da concessão a quantidade de veículos por tipo e faixa de idade (em anos), bem como a quantidade de veículos vendidos e adquiridos.
4. É facultativa a apresentação da planilha, no caso das instalações da garagem e do sistema de bilhetagem eletrônica, que poderão ser considerados pelo proponente como custos mensais de locação ou de prestação de serviços.
5. No texto explicativo da proposta deverão ser explicitados o método de depreciação empregado, a vida útil adotada e o percentual de valor residual considerado para cada item.

Planilha 4 – Demonstração do custo de administração

Nesta planilha deverão ser apresentados os **custos mensais com a administração**, incluindo as seguintes parcelas:

1. Custos com pessoal administrativo, referentes a salários e valores de benefícios a serem pagos por categoria, o percentual de encargos sociais aplicáveis a cada uma e os valores resultantes parciais, por função e total.
2. Custos administrativos diversos como despesas com o pagamento de IPTU, taxas em geral, telefonia, água e esgoto, energia elétrica, internet, materiais de escritório, serviços de terceiros, manutenção predial, assinaturas de jornais e periódicos e demais despesas correlatas, os quais deverão ser apresentados por conjunto de itens. Caso o proponente opte pela locação das instalações de garagem, deverá apontar o valor do aluguel neste item.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

3. Custos como o sistema de comercialização de meios de pagamento de passagens como passes ou cartões incluindo o custo do seu fornecimento e despesas gerais não consideradas em outros itens. Caso o provimento dos equipamentos e sistemas do sistema de comercialização e controle automático de arrecadação e integração se dê através de prestação de serviços, o custo mensal deverá ser apresentado neste item.
4. Custos com seguros diversos, incluindo as despesas de seguro-obrigatório.
5. Demais custos não considerados nos demais itens.

Relacionadas à demonstração do fluxo de caixa da concessão

Planilha 5 – Fluxo de Caixa

1. Esta planilha deverá apresentar o Fluxo de caixa da concessão em base anual, considerando o seu prazo, de 20 anos. Como tal, deverá conter os seguintes elementos:

Relativos à receita

- a. Receita bruta da prestação dos serviços considerando os parâmetros apresentados no Anexo I – Projeto Básico.
- b. Outras receitas associadas eventualmente previstas em sua proposta.
- c. Impostos incidentes sobre as receitas como ISS e INSS;
- d. Receita líquida, resultado da diferença entre as receitas e os impostos diretamente incidentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Relativos aos custos

- a. Custos variáveis de rodagem, calculados com base nos custos unitários apresentados na Planilha 1 e nos parâmetros apresentados no Anexo I – Projeto Básico.
- b. Custos com pessoal, calculados com base nos custos apresentados na Planilha 2;
- c. Valores a serem lançados contabilmente como depreciação de capital, calculados com base nos custos apresentados na Planilha 3;
- d. Custos administrativos, calculados com base nos custos apresentados na Planilha 4;
- e. Custos com eventuais encargos financeiros incorridos no caso da previsão de financiamentos.

Relativos aos impostos

- a. Valor do desembolso com o pagamento de Impostos Federais incidentes sobre o lucro operacional bruto (Receita líquida – Custos), como contribuição Social e IR.

Fluxo de Caixa

- a. Entradas
- b. Resultado líquido igual à diferença entre o lucro operacional bruto e os valores pagos a título de impostos sobre o lucro;
- c. Valores de depreciação do capital (iguais aos valores da Planilha 3);
- d. Valores relativos a financiamentos;
- e. Valores relativos à revenda de frota



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

- f. Saídas
- g. Valores de investimentos realizados em frota ao longo da concessão;
- h. Valores relativos ao investimento em garagem caso não tenha sido considerado o aluguel das instalações (cabendo considerar apenas a parcela correspondente ao prazo da concessão sobre a vida útil das instalações);
- i. Valores relativos ao investimento no sistema de comercialização de meios de pagamento de passagens como passes e cartões;
- j. Outros investimentos se houver.

Fluxo de caixa

A licitante deverá apresentar o fluxo de caixa da concessão em base anual, considerando o seu prazo de 20 (vinte) anos, contados a partir do início da operação. Como tal deverá conter os seguintes elementos.

- a. Fluxo de capital, igual a subtração das entradas e saídas;
- b. Fluxo de capital acumulado a cada ano.

Planilha 6 – Resultados

Relativos à Receita

Receita líquida, resultando da diferença entre as receitas e os Tributos sobre o faturamento.

- **Receita Operacional do Transporte Coletivo**, considerando as receitas estimadas levando em conta dois fatores:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

- a. o valor (tarifa técnica), definida na ato convocatório;
- b. e previsão de passageiros remuneráveis; conforme formulação estabelecida no Anexo I – Projeto Básico - Termo de Referência e Anexo IV - Planilha de Custo.

Relativos à Tributação sobre o faturamento

- Impostos incidentes sobre as receitas como ISS e INSS observar valores percentuais conforme Anexo IV.

Relativos aos custos

Custeios Totais

- **Custos Variáveis:** custos com combustíveis, lubrificante, rodagem e peças e acessórios calculados com base nos custos unitários que deverão ser apresentados em planilha de custo conforme Anexo IV;
- **Custos Fixos:** custos com pessoal de operação, manutenção, fiscalização e outros custos de pessoal, que deverão ser apresentados em planilha de custo conforme Anexo IV;
- **Despesas Gerais e Administrativas:** despesas gerais e administrativas, seguros etc. conforme Anexo IV;

Nota: Os valores referentes aos Custos Variáveis, Fixos e Despesas Gerais e Administrativas, deverão ser informados referentes ao Serviço de Transporte Coletivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

EBITIDA

Sigla em inglês, de Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, que em português se traduz por lucro antes de juros, impostos depreciação e amortização. É um indicador que mede a capacidade de geração de recursos próprios para a empresa. Lucro Operacional antes de juros, impostos e depreciação e amortização. Resultado obtido entre a Receita Líquida e Custos Totais.

- Valores de depreciação de capital, calculados com base nos custos que deverão ser calculados em planilha de investimentos em frota.

EBIT

Corresponde aos valores dos resultados econômicos obtidos pelo concessionário antes da amortização. Lucro Operacional antes de impostos.

- Valores de encargos financeiros.

EBT

Corresponde aos valores dos resultados econômicos obtidos pelo concessionário de acordo com a metodologia fixada para a apuração do imposto sobre a renda e contribuição para o financiamento da seguridade social, correspondendo a diferença entre a receita líquida e os custos operacionais totais, excluídos os relativos à remuneração do capital e de oportunidade, quando houver. **Lucro Operacional.**

Impostos

Valor do desembolso com o pagamento de Impostos Federais incidentes sobre o lucro operacional bruto (Receita líquida - Custos) como Contribuição Social e IR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Resultado Líquido

Resultado líquido igual à diferença entre o lucro operacional bruto e os valores pagos a título de impostos sobre o lucro;

- Valores de depreciação do capital (depreciação)
- *Fluxo de Caixa Operacional:*

Investimentos:

- (-) Material Rodante;
- (+) Revenda;
- (-) Valor de Outorga;
- (-) Sistema de Monitoramento / Vigilância;
- (-) Infra Estrutura – Garagem.

Fluxo de Caixa Líquido

Corresponde aos saldos Periódicos das movimentações de caixa, incluindo os valores operacionais e os de investimento. Refletem a somatória do fluxo de caixa operacional e dos saldos dos valores de investimento, representando a base de cálculo da faixa interna de retorno.

Resultados

Indicação dos resultados do fluxo de caixa através das seguintes informações indicadores:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS

- Valor presente líquido;
- Valor da taxa interna de retorno do capital, em % aa;
- Valor da taxa de desconto considerada, em % aa;
- Valor da taxa de juros dos valores financiados, em % aa, caso adotado.

OBSERVAÇÃO: OS LICITANTES DEVERÃO UTILIZAR O ANEXO IV - PLANILHA TARIFÁRIA, COMO MODELO PADRÃO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS

Planilha Referência (apenas referência) para o Estudo do Fluxo Econômico:

| FLUXO DE CAIXA - LOTE Nº _____ - | | | | | | |
|---|--|----------|----------|------------|-----------|-----------|
| DISCRIMINAÇÃO | | | | | | |
| RECEITA LÍQUIDA | | 1 | 2 | ... | 19 | 20 |
| 1. | Receita Bruta | | | | | |
| 1.1. | Receita Operacional Direta das linhas de Transporte coletivo | | | | | |
| 1.1.1. | Tarifa Média Calculada | | | | | |
| 1.1.2. | Passageiros equivalentes | | | | | |
| 1.1.3. | Passageiros estudantes | | | | | |
| 1.1.4. | Outras receitas | | | | | |
| 2. | Tributos sobre o faturamento | | | | | |
| 2.1. | PIS | | | | | |
| 2.2. | COFINS | | | | | |
| 2.3. | ISS | | | | | |
| CUSTOS TOTAIS | | | | | | |
| | Custo Variável | | | | | |
| | Custo de Operação, manutenção e arrecadação | | | | | |
| | Despesas de Administração | | | | | |
| | Amortização da Outorga (1) | | | | | |
| | Amortização dos investimentos pré-operacionais (2) | | | | | |
| | Leasing da frota (3) | | | | | |
| EBITDA | | | | | | |
| | Depreciação do material rodante (4) | | | | | |
| | Depreciação bilhetagem, equipamentos | | | | | |
| EBIT | | | | | | |
| | Encargos financeiros | | | | | |
| EBT | | | | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA
ESTADO DE MINAS GERAIS

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| IMPOSTOS | | | | | | |
| | <i>Contribuição Social</i> | | | | | |
| | <i>Imposto de Renda</i> | | | | | |
| RESULTADO LIQUIDO | | | | | | |
| FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO | | | | | | |
| RESULTADO LIQUIDO | | | | | | |
| VALORES NÃO DESEMBOLSADOS | | | | | | |
| | <i>Depreciação</i> | | | | | |
| FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL | | | | | | |
| INVESTIMENTOS | | | | | | |
| | Financiamento | | | | | |
| | Material Rodante | | | | | |
| | Revenda | | | | | |
| | Outorga | | | | | |
| | Sistema de bilhetagem, 0800, Vigilância, Controle | | | | | |
| | Infra-estrutura, garagem | | | | | |
| FLUXO DE CAIXA DO INVESTIMENTOS | | | | | | |
| PAYBACK SIMPLES | | | | | | |
| Série de Valores Descontados | | | | | | |
| PAYBACK DESCONTADO - taxa de 12,00% | | | | | | |
| VALOR PRESENTE LIQUIDO - VPL - Taxa 12,00 % a.a. | | | | | | |
| TAXA INTERNA DE RETORNO - TIR | | | | | | |
| NOTAS EXPLICATIVAS | | | | | | |
| | | | | | | |