PMI 01/2018
DER - DF

CADERNO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA
Revisão 1

PMI 01/2018

Herman Barbosa
ADVOGADOS

BF CAPITAL

UMN

VIP leilões

fiscal TECH
TECNOLOGIA

Agosto 2018

Revisão 01

SUMÁRIO

1 Introdução 2
2 A BF Capital 2
3 Metodologia 4
4 Premissas gerais 4
5 Demanda 5
6 Receitas 7
7 Despesas Pré-Operacionais 12
8 Custos e Despesas Operacionais (OPEX) 12
9 Estrutura Tributária 18
10 Investimentos 19
11 Depreciação, Amortização e Baixa de Ativo 22
12 Capital de Giro 23
13 Demonstrativo de Resultado 24
14 Projeções de Fluxo de Caixa (R$ Mil) 25
15 Indicadores Econômico-financeiros (R$ Mil) 26
16 Análise dos Resultados Econômico-financeiros 30
17 Cenário Alternativo – Pátio 1 30
18 Value for Money 30
19 Conclusão 50

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo a avaliação econômico-financeira do projeto de concessão dos serviços públicos para implantação, operação, manutenção e gestão dos serviços de remoção e guarda de veículos apreendidos, leilão, e serviços de pesagem nas rodovias do Distrito Federal, com a implantação de pátios de apreensão equipados com sistema fotovoltaico de geração de energia elétrica, assim como o pagamento de outorga ao poder concedente.

2 A BF CAPITAL

A BF CAPITAL é uma empresa que atua na implantação de soluções financeiras personalizadas de acordo com a realidade e as necessidades do negócio e do cliente. A empresa tem como objetivo gerar resultados sustentáveis ao longo do tempo da vida útil do projeto, atuando no desenvolvimento de Concessões e Parcerias Público Privadas (PPP), em estruturação de financiamentos (Project Finance/Corporate Finance), Fusões e Aquisições e Valuations.

Destaca-se a experiência de sua equipe na participação em mais de 169 projetos na área de Infraestrutura, especialmente nos seguintes setores: saneamento, energia, transporte e logística, infraestrutura social e óleo e gás. Em estruturação de recursos, sua equipe captou mais de R$ 15 bilhões em operações de longo prazo, em sua maioria na modalidade de Financiamento de Projeto (Project Finance).

A atuação ocorre em todas as fases, desde a concepção inicial do projeto, passando pelo processo de Leilão e/ou Licitação, terminando na fase de estruturação de recursos – Debt e Equity -para viabilização dos investimentos. As atividades desenvolvidas pela BF CAPITAL compreendem a definição do modelo de negócio, o desenvolvimento e análise de modelo econômico-financeiro, os estudos de viabilidade, análise dos riscos e seus mitigantes, a determinação da estrutura ótima de capital, a identificação das linhas de financiamento, o desenvolvimento da estratégia de proposta de acordo com o ambiente concorrencial e a viabilização da estrutura de capital escolhida, a partir da utilização mais eficiente dos mecanismos disponíveis no mercado e efetiva obtenção do financiamento.

OPERAÇÕES RECENTES

Sistemas de água e esgoto em Cuiabá
CAB ambiental
R$ 523 MM
Assessor financeiro para o leilão dos Sis. de água e esgoto de Cuiabá -MT para a CAB
2012

Sistemas de água e esgoto em Votorantim
Somague | Águas do Brasil
R$ 91 MM
Assessor financeiro para o leilão dos Sis. de água e esgoto de Votorantim-SP
2012

Tratamento de Resíduos Sólidos Porto Alegre
FOXX Participações
PMI
Assessor financeiro da PMI vencedora para tratamento de Resíduos Sólidos
2012

Sistemas de água e esgoto em Arapiraca
CAB ambiental
R$ 165 MM
Assessor financeiro para o leilão dos Sis. de água e esgoto de Arapiraca -AL para a CAB
2012

Metrô - Linha 6
Somague | Galvão
PMI
Assessor financeiro da PMI vencedora da Linha 6 do Metrô de São Paulo - SP
2012

Sistemas de água e esgoto em Guarat, Piquete e Paranaguá
CAB ambiental
R$ 37 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a CAB
2012

Expansão da Usina Bom Sucesso
VREC
R$ 77 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a VREC
2012

Renuka do Brasil
Renuka
R$ 320 MM
Reestruturação de Dívida de Longo Prazo com BNDES e outros credores
2012

Private Placement CAB
CAB ambiental
Foi vendida para
BNDESPAR
R$ 120 MM
BF Capital atuou como assessor exclusivo para CAB
2012

Nova Unidade de calcinação de CVP
PETROCOQUE S.A.
R$ 68 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a Petrocoque
2013

Aeroporto S. Gonçalo do Amarante
Inframerica
R$ 329 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a Inframerica
2013

Aeroporto de Brasília
Inframerica
R$ 488 MM
Estruturação de financiamento de curto prazo com o BNDES para a Inframerica
2013

Sistemas de água e esgoto na Reg. dos Lagos
Pro lagos
R$ 120 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a ProLagos
2013

Metrô Salvador
BAHIA GOVERNO DO ESTADO
R$ 5.783 MM
Assessor financeiro do Governo para o projeto do Metrô Salvador - BA
2013

Unidade Hospitalar de Natal
Em Andamento
Assessor financeiro do Governo para o projeto do Unidade Hospitalar de Natal - RN
2013

M&A Foxx Haztec
HAZTEC
Foi vendida para
FOXX Participações
BF Capital atuou como assessor exclusivo da Foxx Participações
2013

VLT do Rio de Janeiro
invepar | ODEBRECHT | CCR | RATP | ripar | BRT
R$ 1.156 MM
Assessor financeiro para o leilão do VLT do Rio de Janeiro para o Consórcio VLT CARIOCA
2013

Ponte Estaiada Fortaleza
marquise | oas
PMI
Assessor financeiro da PMI vencedora da Ponte Estaiada de Fortaleza
2013

Sistemas de água e esgoto em São Paulo
CAB ambiental
R$ 50 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a CAB São Paulo
2014

Expansão da capacidade produtiva
GOIASA
R$ 25 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES ProRenova
2014

Aeroporto de Brasília
Inframerica
R$ 840 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a Inframerica
2014

UHE São Roque
SÃO ROQUE
R$ 120 MM
Estruturação de financiamento de curto prazo com o BNDES para a UHE São Roque
2014

UHE São Roque
SÃO ROQUE
R$ 407 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a UHE São Roque
2014

Sistemas de água e esgoto em Cuiabá
CAB ambiental
R$ 327 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a CAB
2014

Hospitais Estado de São Paulo
GRUPO CONSTRUCAP
R$ 871 MM
Assessor financeiro para o leilão de 3 Hospitais no Estado de SP para a Construcap
2014

Sistemas de água e esgoto em Arapiraca
CAB ambiental
R$ 180 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a CAB
2014

Saneamento Cagece
VEOLIA
R$ 2.300 MM
Assessor financeiro para o leilão da Companhia de Água e Esgoto do Ceará
2014

Hospital de Fortaleza
marquise
R$ 267 MM
Assessor financeiro para o leilão do Hospital Metropolitano Fortaleza para a Marquise
2014

Sistemas de água e esgoto em Paranaguá
CAB ambiental
R$ 173 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com o BNDES para a CAB
2014

Águas de Sinop
AEGEA
R$ 270 MM
Estruturação de financiamento de longo prazo com a Caixa Econômica Federal para a AEGEA
2015

3 METODOLOGIA

A avaliação econômico-financeira é composta por um conjunto de informações que quando analisadas sob a ótica da teoria financeira possibilitam uma análise dos Custos e Benefícios de um Projeto de Investimento bem como a viabilidade do mesmo.

Uma das ferramentas utilizadas para a avaliação é a modelagem econômico-financeira, esta que permite, através de simulação, observar como determinadas variáveis se comportam em um sistema estático.

Por meio do processo de modelagem econômico-financeira desenvolvido em planilhas, se torna possível a representação de toda dinâmica financeira de um Projeto ou Empresa. O modelo econômico-financeiro, através de sua sistemática própria e das interações de suas variáveis intrínsecas, permite a realização de recomendações acerca de um investimento.

4 PREMISSAS GERAIS

O modelo econômico financeiro é estruturado sobre valores de referência com base temporal de agosto de 2018. O modelo é construído numa base deflacionada, ou seja, sem considerar os efeitos da inflação.

Com base nos elementos já levantados nos demais Capítulos, é possível configurar as hipóteses do Modelo de Negócios requerido para sustentar a participação de licitantes neste certame.

Abaixo são apresentadas as premissas gerais utilizadas para a elaboração do Estudo de Viabilidade Econômico-Financeiro do Projeto de Concessão:

Tabela 4-1 – Premissas Gerais

Descrição	Premissas
Prazo do Contrato de Concessão	20 anos
Início da Operação:	Após 4 meses do início da concessão
Período de Investimentos:	
- Expansão do Pátio 1	Ano 1
- Expansão do Pátio 2	Ano 4
- Estrutura de Balanças e Radares	Ano 1
- Estrutura Fotovoltaica	Ano 1
Padrão Monetário	Real
Tipo de Concessão	Comum

Fonte: Modelo Econômico-Financeiro

Para a projeção de receitas, custos, despesas e investimentos do projeto, foram levados em consideração estudos realizados pelo DER, assim como orçamentos obtidos com empresas com experiência comprovada na área de atuação.

5 DEMANDA

A demanda do projeto é uma função direta da quantidade de veículos apreendidos em fiscalizações feitas nas vias do Distrito Federal e da quantidade de dias que o veículo permanece sob guarda no pátio. Esses parâmetros influenciam de forma significativa nos valores de receita e investimento necessários para a viabilização do projeto.

Para estabelecer uma estimativa da quantidade de veículos apreendidos, o estudo procurou fazer uma análise dos números enviados pelo DER referentes a Autos de Infração (AIT) cometidos no Distrito Federal, que resultaria na medida administrativa de remoção do veículo:

Artigo	Quantidade	Período	Por mês
230-V (veículo não licenciado)	24.040	20/11/15 a 20/11/ 17	+1.000
Veículos com excesso de peso	74	01/01/17 a 20/11/ 17	± 7

Como ponto de partida manteve-se o número recebido do DER de apreensão de veículos não licenciados. Quanto ao número de veículos apreendidos por excesso de peso, considerou-se um incremento, levando a 50 veículos por mês, diante da perspectiva da implantação de balanças dinâmicas e de precisão, que resultariam na melhoria da qualidade da fiscalização executada. A tabela abaixo resume os valores assumidos no estudo:

Apreensões por Mês	
Veículos não licenciados	1.000
Veículos com Sobrepeso	50

Como premissa de crescimento da demanda adotou-se uma taxa de 1% ao ano ao longo dos 20 anos de concessão.

Essa taxa de crescimento de demanda do projeto foi obtida ao analisar os índices de crescimento populacional divulgado pelo IBGE, confrontando com estimativas de crescimento da frota. Observou-se um crescimento intermediário da frota estabilizado em uma taxa de 1% ao ano a partir do ano de 2038. Além disso, para o cálculo de demanda dos pátios, considerou-se que haverá um aumento na percepção de fiscalização/punição por parte da população, assim como campanhas educativas promovidas pelos órgãos de trânsito. Diante os números expostos, optou-se por adotar um crescimento linear de 1% a.a. no número de apreensões de veículos. Esse crescimento impacta diretamente as fontes de receita do projeto que terão crescimentos equivalentes.

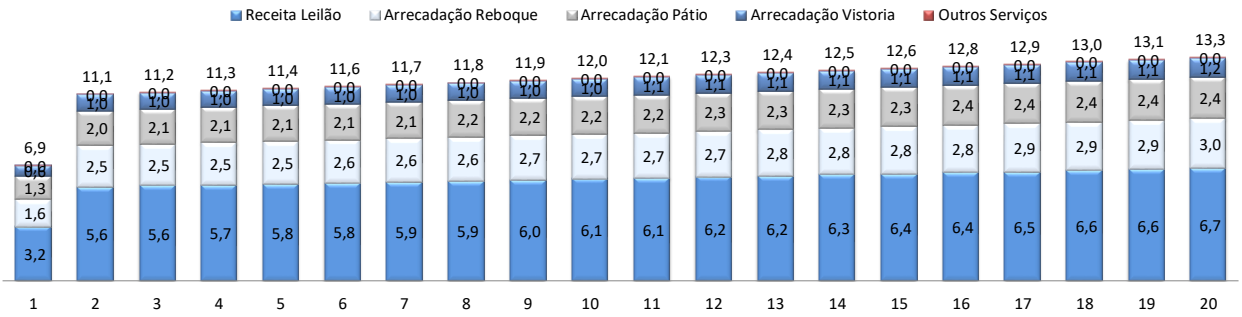
6 RECEITAS

A operação dos pátios permite que haja 5 fontes de arrecadação, dentre elas:

- Tarifas Pátio
- Remoção (Guincho)
- Vistoria
- Leilão
- Outros Serviços

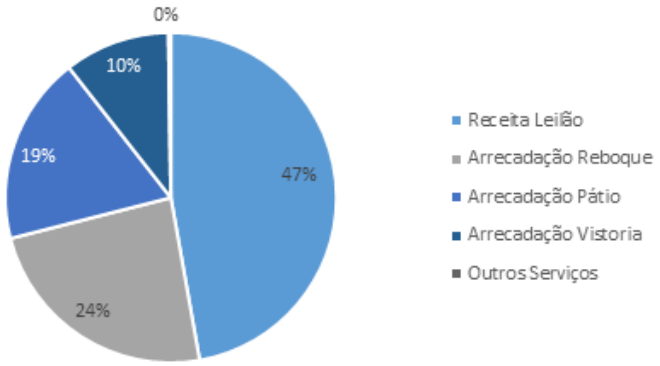
Abaixo é possível observar a evolução da receita total da Concessionária durante o período de Concessão:

Gráfico 6.1 – Evolução da Receita em R$ MM



Dado que o fator de crescimento não se altera durante o ano 2 até o ano 20, a composição da receita deverá se manter fixa em termos percentuais conforme o gráfico de pizza abaixo:

Gráfico 6.2 – Composição das Fontes de Receita



O ano 1 e o ano 20 não seguem a mesma proporção, pois ocorrem ajustes no número de carros leiloados.

TARIFAS PÁTIO

Referente à taxa cobrada para retirada do veículo apreendido em função dos dias em que este permaneceu no pátio. A composição dessa receita é resumida pela seguinte equação:

N° de Apreensões * Diárias do Veículo no Pátio * Taxa de Retirada* Tarifa

A taxa de retirada é diferenciada pelo tipo de veículo apreendido, que no estudo foram divididos em 4 categorias:

Leve A - ciclomotores, motonetas, motocicletas, triciclos e quadrículos;

Leve B - automóveis;

Leve C - utilitários, caminhonetes e caminhonetas;

Veículo Pesado - ônibus, micro-ônibus, caminhões, caminhões-tratores, tratores de rodas, tratores mistos, chassis-plataformas, motores-casas, reboques ou semirreboques e suas combinações;

O quadro abaixo resume as premissas utilizadas:

Tipo de Veículo	Nº de Apreensões/mês	Percentual	Diárias	Taxa de retirada	Tarifa
Veículo leve A	**68**	6,8%	3	70,0%	R$ 30,0
Veículo leve B	**928**	92,8%	3	85,0%	R$ 60,0
Veículo leve C	**2**	0,2%	3	90,0%	R$ 80,0
Veículo Pesado	**52**	0,2%	2	92,0%	R$ 120,0

Os percentuais estabelecidos para cada tipo de veículo foram baseados no relatório enviado pelo DER com o fluxo de veículos por tipologia nas estradas do DF no ano de

2017. Quanto as taxas de retirada, foram adotadas as médias em contratos de apreensão de veículos nos estados do Rio de Janeiro, Bahia e Maranhão, conforme a tabela abaixo:

Categorias	Valor Adotado	DETRAN/BA	DETRAN/RJ	DETRAN/MA
Motocicleta e Ciclomotor	70%	61%	70%	70%
Veículo de Pequeno Porte	85%	86%	82%	87%
Veículo de Médio Porte	90%	95%	82%	87%
Veículo de Grande Porte	92%	94%	91%	92%

Para estabelecer os valores às tarifas foi feito um estudo comparativo com as tarifas praticadas em outros estados, conforme a tabela abaixo:

Tipo de Veículo	Valor Adotado	DER/ SP	DETRAN/RJ	DETRAN/DF
Motocicleta e Ciclomotor	**R$ 30,00**	**R$ 57,57**	**R$ 40,46**	**R$ 31,00**
Veículo de Pequeno Porte	**R$ 55,00**	**R$ 57,57**	**R$ 88,36**	**R$ 41,00**
Veículo de Médio Porte	**R$ 60,00**	**R$ 57,57**	**R$ 139,51**	**R$ 41,00**
Veículo de Grande Porte	**R$ 120,00**	**R$ 172,70**	**R$ 171,64**	**R$ 61,00**

REMOÇÃO (GUINCHO)

Referente à taxa cobrada pelo serviço de guincho utilizado na remoção do veículo apreendido até o pátio. A composição dessa receita é resumida pela seguinte equação:

N° de Apreensões * Taxa de Retirada*Tarifa

A taxa de remoção é diferenciada pelo tipo de veículo apreendido, conforme as 4 categorias descritas acima.

Para definir a tarifa cobrada por tipo de veículo considerou-se a análise comparativa das tarifas praticadas em outros estados:

Tipo de Veículo	Valor Adotado	DER/ SP	DETRAN/RJ	DETRAN/DF
Veículo leve A	R$ 120,00	R$ 264,56	R$ 75,38	R$ 122,00
Veículo leve B	R$ 250,00	R$ 264,56	R$ 186,58	R$ 255,00
Veículo leve C	R$ 270,00	R$ 264,56	R$ 270,21	R$ 255,00
Veículo Pesado	R$ 450,00	R$ 322,02	R$ 381,16	R$ 367,00

VISTORIA

Referente a taxa cobrada para inspeção das condições de segurança veicular do veículo, bem como observância das características de identificação através do número de chassi. As premissas para o cálculo da receita se encontram na tabela abaixo:

N° de Apreensões/mês	Tarifa
1	R$ 100

LEILÃO

A premissa utilizada é de que haverá 6 leilões por ano feitos bimestralmente com uma taxa de sucesso de 80%. Trata-se da soma dos percentuais dos veículos que não podem ir a leilão por alguma pendência judicial e os veículos colocados em hasta pública e não arrematados.

OUTROS SERVIÇOS

Retirada de carga em veículo acidentado

Despesa da Concessionária para promover a retirada e guarda de carga de veículo acidentado nas rodovias distritais. (Exemplo: carga de tubos que se espalham no leito da rodovia e acostamento após acidente de trânsito).

N° de Apreensões /mês	Tarifa
1	R$ 100

Guincho (função da hora trabalhada R$/h) para destombamento/içamento de veículos com peso bruto total superior a 3.500 kg (por veículo)

Serviço de destombamento/içamento de veículo, executado anterior ao ato de rebocamento. Acontece após acidente de trânsito em que o veículo sai ou tomba na rodovia e fica impossibilitado a sua retirada através do guincho comum, sendo necessário o apoio de caminhões munck para promover o arrasto do veículo de volta a rodovia ou destombamento de veículos pesados. Dividido em veículos de porte pequeno/médio.

Serviços	N° de Apreensões /mês	Tarifa
Guincho 1	10	R$ 80
Guincho 2	10	R$ 60

Armazenamento de Carga de Veículo

Responsabilidade da concessionária em promover a guarda da carga em seu pátio. Acontece quando o veículo é apreendido, por irregularidade qualquer ou por excesso de carga, tendo a concessionária a responsabilidade de manter a segurança e integridade da carga até sua retirada pelo proprietário (com ou sem o veículo apreendido).

Obs.: Cargas vivas e perecíveis não são passíveis de guarda por parte da concessionária.

N° de Apreensões/mês	Tarifa
10	R$ 120

RECEITAS ACESSÓRIAS

Não foram consideradas receitas acessórias. Entende-se que estas deverão ser estudadas após o início da concessão e serão compartilhadas entre o poder concedente e a concessionária.

7 DESPESAS PRÉ-OPERACIONAIS

As despesas pré-operacionais para a viabilização do projeto são relacionadas ao ressarcimento dos estudos, cujos valores encontram-se resumidos na tabela abaixo:

Categoria	Valor em R$ mil
Levantamentos Topográficos	**75,00**
Projetos (hidráulico, elétrico, arquitetônico)	150,00
Consultoria e Modelagem jurídica	250,00
Consultoria e Modelagem. Financeira	200,00
Consultoria e Modelagem fotovoltaico (+ART)	300,00
Modelagem Operacional	250,00
Total Geral	**1.125,00**

8 CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS (OPEX)

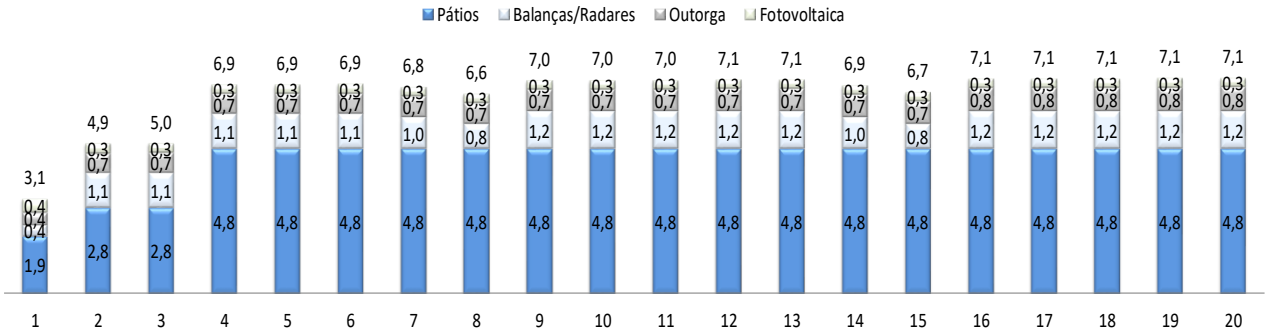
Os Custos e Despesas incorridos durante o período de concessão podem ser divididos em 5 categorias:

- Pátios;
- Balanças/Radares;
- Estrutura Fotovoltaica;
- Outorga
- Seguros

Os valores propostos no estudo para o custeio das atividades foram baseados nas experiências obtidas anteriormente em projetos similares feito pelas empresas que compõe o consórcio, que foram descritas com maior nível de detalhe nas especificações técnicas.

No gráfico abaixo é possível observar a evolução do Opex durante a fase de concessão:

Gráfico 8.1 – Evolução da Despesas em R$ MM



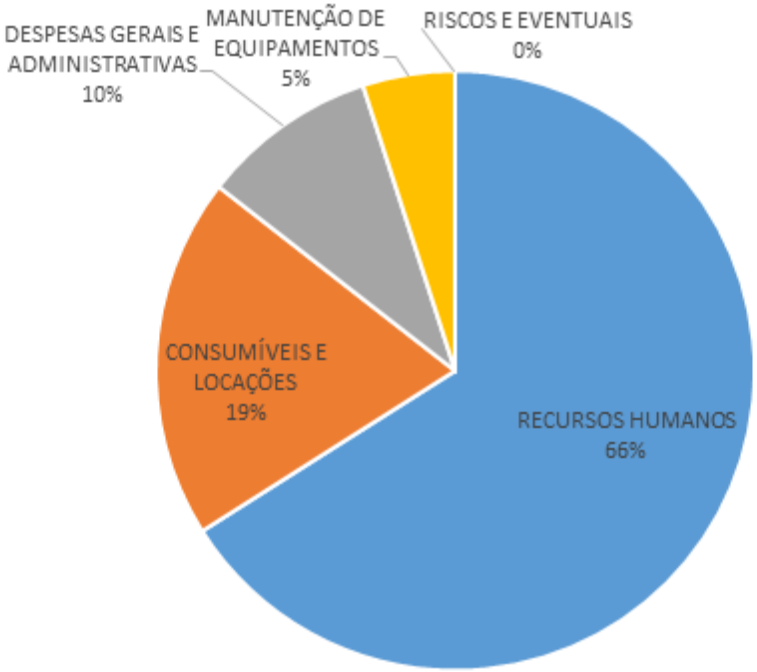
Pátio

Os custos e despesas operacionais relacionadas a manutenção e operação dos pátios são resumidos nos seguintes itens:

- Recursos Humanos
- Consumíveis e Locações
- Despesas Gerais e Administrativas
- Manutenção e Equipamentos
- Riscos Eventuais

O valor anual médio previsto para manutenção e operação dos pátios é de R$ 4.440.580. A distribuição dos gastos operacionais encontra-se no gráfico abaixo:

GRÁFICO 8.2 – DISTRIBUIÇÃO DAS DESPESAS (OPEX)



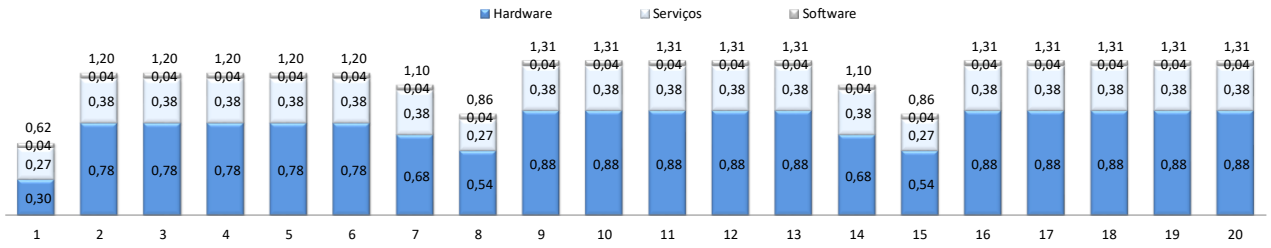
Balança/Radar

Os custos e despesas operacionais (Opex) relacionados a manutenção das balanças e radares foram resumidos em 3 grupos:

- Hardware
- Serviços
- Software

A curva dos valores gastos a obtenção de balanças e radares encontra-se resumido abaixo:

Gráfico 8.3 – Evolução dos Custos de Balanças e Radares em R$ MM



Estrutura Fotovoltaica

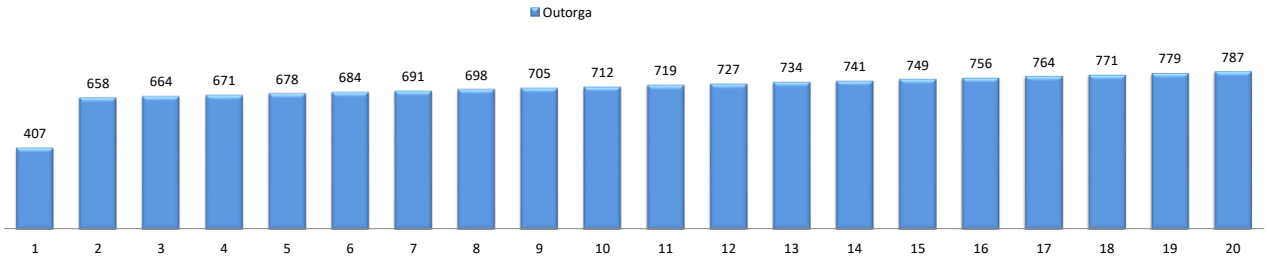
Os custos para operação da usina fotovoltaica são relacionados a manutenção das placas, ao gerenciamento da energia gerada por cada placa, que evita que haja um desempenho subestimado da usina como um todo, assim como as tarifas exigidas para operação.

- Manutenção: limpeza das placas fotovoltaica evitando a degradação
- Gerenciamento da Produção: controle por via remoto da produção de energia e gerenciamento operacional, fixado em R$ 12.000 por mês
- Taxa de iluminação e ligação: estimada no valor de 15% da RB
- Taxa Mensal de Demanda da Usina: fixado em R$ 5.000 por mês

Outorga

No modelo proposto foi considerado um pagamento de outorga variável ao poder concedente num valor correspondente a 5,93% da Receita Bruta durante o período de concessão. Abaixo segue o fluxo previsto de pagamento de outorga:

Gráfico 8.4 – Evolução do Pagamento de Outorga em R$ mil



Como o pagamento da outorga reflete a receita bruta esse terá um crescimento também de 1% ao ano.

Seguros

Durante o prazo do projeto a Concessionária deverá contratar apólices de seguros para garantir os riscos inerentes a prestação do serviço objeto da concessão, dentre eles:

Seguro de Engenharia

Cobertura para perdas e danos materiais decorridos de acidentes, contratado apenas durante o prazo de execução das obras

Seguro de Responsabilidade Civil

Cobertura de danos materiais, pessoais e morais impostos a terceiros, e quaisquer outros encargos relacionados a danos materiais, pessoais ou morais, decorrentes da ação ou omissão de seus agentes na execução do transporte de veículos

Seguro de Riscos Operacionais

Cobertura total dos danos aos bens reversíveis e outros equipamentos causados por roubo, furto, incêndio, raio, explosão, vendaval, descargas elétricas e outros acidentes para as edificações, estruturas, máquinas, equipamentos móveis e estacionários dos bens sob sua responsabilidade.

Como premissa para os valores dos seguros descritos acima adotou-se no modelo um valor segurado de 1% sob a Receita Bruta.

Impactos na Outorga Devido a Variações na Demanda

O presente estudo compreende o pagamento de uma outorga variável mensal do concessionário ao poder concedente. O valor devido será calculado com base na receita operacional bruta apurada no mês anterior, sendo seu percentual baseado no valor de referência de veículos apreendidos apresentado pelo estudo. A apuração da outorga segue o seguinte racional:

Variação de até 20%

O valor de referência adotado é de 1.000 veículos apreendidos no mês e o percentual de outorga é de 5% da receita bruta. Visando mitigar a potencial imprevisibilidade no número de apreensões, caso a quantidade de veículos apreendidos varie em até 20%, tanto para mais, quanto para menos, o percentual de outorga permanece em 5%.

Variação positiva Superior a 20%

Caso o número de apreensões varie positivamente entre 20% e 40%, o percentual de outorga dobra alcançando 10%, vale ressaltar que esse percentual incide apenas sobre a quantidade excedente aos 20% iniciais, a variação de até 20% continua sofrendo a incidência de 5% de outorga.

Caso o número de apreensões varie positivamente entre 40% e 50%, o percentual de outorga incidente é de 15% sobre o excedente, os outros intervalos de variação continuam sofrendo a incidência dos seus respectivos percentuais de outorga.

Sendo a variação positiva em mais 50%, faz-se necessário o reequilíbrio econômico-financeiro.

Variação Negativa Superior a 20%

Caso a variação do número de carros apreendidos varie negativamente entre 20% e 50%, não há pagamento de outorga, sendo, portanto, o percentual igual a 0%.

Caso a quantidade de apreensões seja mais de 50% inferior ao valor de referência, faz-se necessário o reequilíbrio econômico financeiro.

9 ESTRUTURA TRIBUTÁRIA

Em função do faturamento esperado da futura Concessionária, adotou-se o regime de tributação pelo Lucro Presumido. O Lucro Presumido, considerado para fins de apuração dos impostos, corresponde à um percentual da Receita Bruta faturada pela SPE.

Para as atividades do concessionário, os tributos considerados na análise são descritos a seguir. As tarifas serão subdivididas nas seguintes categorias:

PIS/PASEP e COFINS

Seguindo a legislação do artigo 239 da Constituição de 1988 e das Leis Complementares 7 de 07 de setembro de 1970 e 8 de 03 de dezembro de 1970, que tratam da Contribuição ao Programa de Integração Social (PIS) e também da Lei Complementar 70 de 30/12/1981 que trata da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), foram utilizadas as alíquotas de 0,65% e 3,00% quando incidente o método de Lucro Presumido e, 1,65% e 7,60% quando aplicado o método de Lucro Real.

O regime de cálculo do tributo é o cumulativo, ou seja, não é possível o uso de créditos de PIS e COFINS para compensação do crédito desses tributos a pagar e a receber durante a construção e operação do Projeto.

IRPJ e CSLL

O lucro decorrente do empreendimento estará sujeito à incidência de Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), a ser calculado com base no regime de Lucro Presumido quando a Receita Bruta for inferior a R$ 78.000 mil / ano e com base no regime de Lucro Real quando superior a este valor.

A base tributável considerada para o projeto foi de 32,00% para o IR e para a CSLL quando considerado o Regime Presumido. No caso da incidência do Regime Real a base de cálculo para o IR e a CSLL será apurada contabilmente e ajustada pelas adições e exclusões previstas na legislação.

A alíquota vigente do IRPJ é de 15% acrescida de 10% sobre a parcela tributável que exceder a R$ 20.000 / mês. A alíquota vigente da CSLL é de 9% aplicável sobre o lucro tributável.

Tabela 8.1 – Resumo Estrutura Tributária

Tributos	Presumido	Real
PIS	0,65%	1,65%
COFINS	3,00%	7,60%
ISS	5,00%	5,00%
IR (até R$ 240 mil)	15,00%	15,00%
IR (acima de R$ 240 mil)	25,00%	25,00%
CSLL	9,00%	9,00%

Fonte: Receita Federal

Com objetivo de atingir o ponto ótimo para pagamento de tributos pelo projeto, maximizando dessa forma o retorno ao acionista, optou-se pela sistemática de tributação do regime de Lucro Presumido. Essa opção está de acordo com a Lei 12.814/2013 que estabelece o limite (teto) anual de receita bruta para a empresa pode optar pelo Lucro Presumido corresponde a R$ 78 milhões.

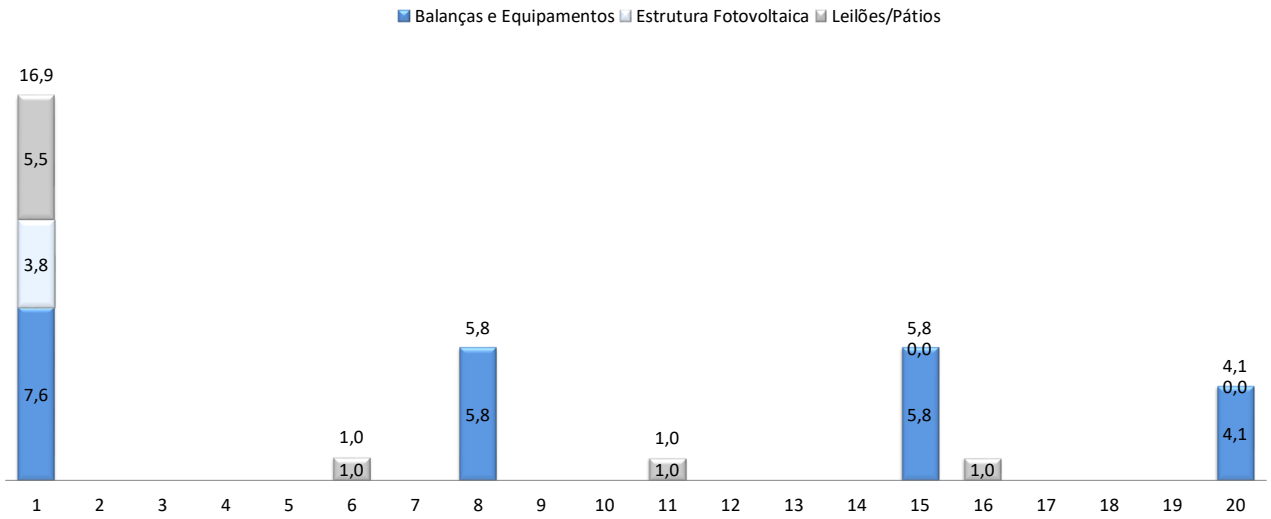
10 INVESTIMENTOS

Os dados levantados relativos a investimento são parte essencial dos quadros analíticos da viabilidade econômica, apresentados neste documento. Os investimentos previstos durante a concessão foram divididos nas seguintes categorias:

- Pátios 1 e 2;
- Instalação de balanças e radares
- Estrutura Fotovoltaica

Abaixo segue o fluxo dos investimentos a serem feitos ao longo da concessão:

Gráfico 10.1– Evolução dos Investimentos em R$ MM

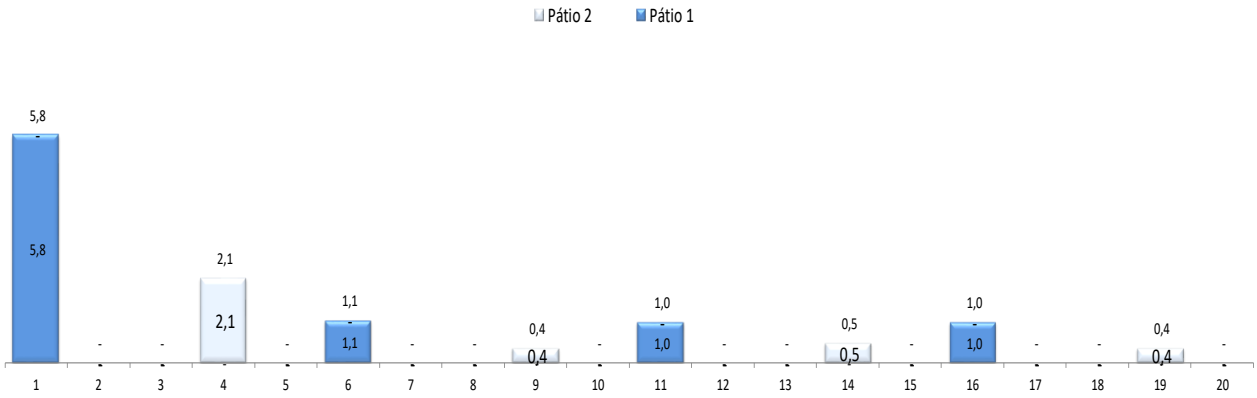


O primeiro ano corresponde a maior parte dos investimentos feitos no período de concessão devido a necessidade de implantação dos equipamentos de fiscalização relativos aos pátios para a sua imediata exploração.

Pátios

Os investimentos em pátios se dividem em duas expansões – Pátio 1 e Pátio 2- com respectivos reinvestimentos. Segue abaixo o resumo dos investimentos em pátios:

Gráfico 10.2– Evolução dos Investimentos em Pátios em R$ MM



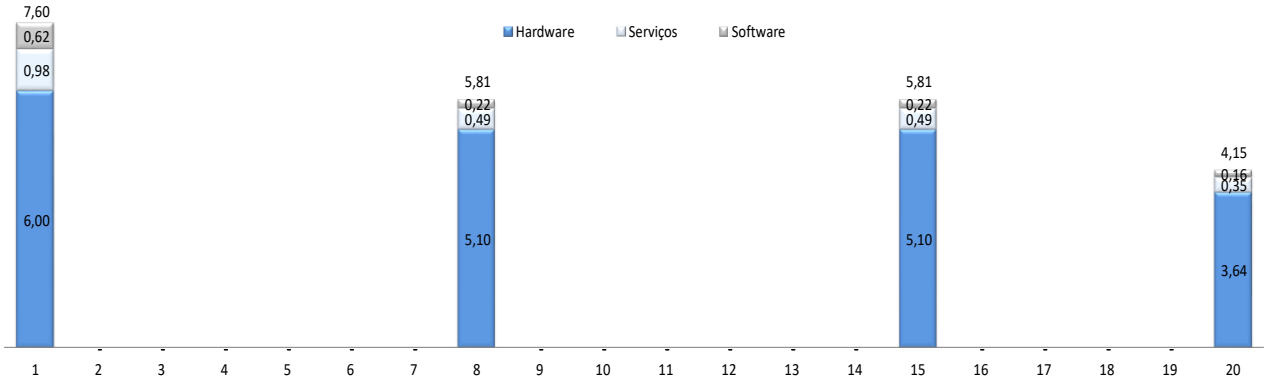
Balança e Radares

Os investimentos em balanças e radares se dividem em 3 categorias hardwares, serviços e software que englobam os seguintes itens:

- Equipamentos de Tráfego
- Veículos
- CIVIL Equipamentos de Tráfego (defensa + sinalização Hz & Vt)
- Aferições
- CCO
- Funcionários

O investimento mais robusto se dá logo no início da concessão e nos anos 8, 15 e 20 ocorrem reinvestimentos visando substituição dos equipamentos.

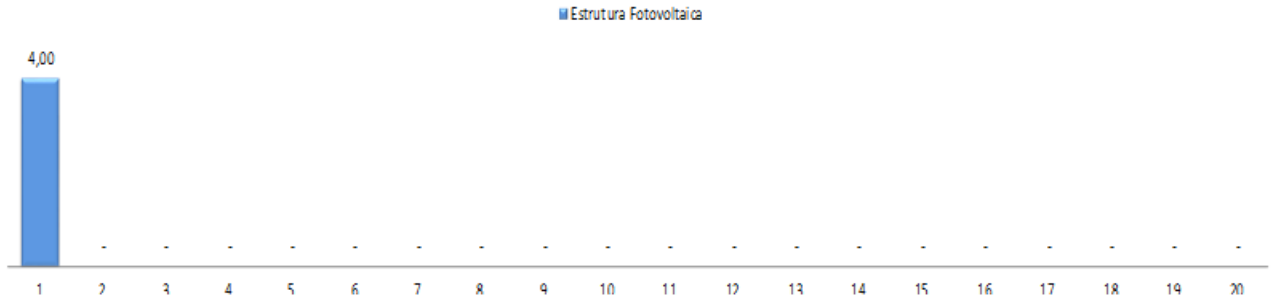
Gráfico 10.3– Evolução dos Investimentos em Balança e Radares em R$ MM



Estrutura Fotovoltaica

Os investimentos necessários para a instalação das placas de captação de energia solar na usina fotovoltaica são previstos para serem feitos durante os 4 primeiros meses da concessão.

Gráfico 10.4– Evolução dos Investimentos na estrutura fotovoltaica em R$ MM



11 DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO E BAIXA DE ATIVO

A Depreciação e a Amortização têm métodos de contabilização diferentes para conforme a finalidade.

Para fins fiscais, isto é, para o pagamento de Impostos Diretos, adota-se os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos pela Contabilidade Brasileira (General Accepted Accounting Principles in Brazil - BR GAAP na sigla em inglês).

Conforme pode-se observar nas Demonstrações e no Modelo Econômico-Financeiro, o efeito da Depreciação e Amortização poderá ser apenas contábil, uma vez que os tributos não serão impactados, caso se faça uso do Lucro Presumido. No caso do Lucro Real, a Depreciação e Amortização irá gerar benefícios fiscais na apuração do IR e da CSLL pois se trata de um encargo dedutível na apuração do resultado tributável.

12 CAPITAL DE GIRO

Para cálculo do fluxo de caixa do projeto é necessário considerar os prazos de recebimento e gastos (entrada e saída de caixa) efetivos das contas do Projeto

Os prazos de recebimento e pagamento apresentados na tabela abaixo foram estabelecidos de acordo com a característica de cada rubrica.

Tabela 12.1 – Prazo de recebimento e prazo de pagamento do projeto

Conta	Prazo
Contas a Receber	30 dias
Contas a Pagar	30 dias
Impostos	30 dias

Fonte: Modelo Econômico-Financeiro

13 DEMONSTRATIVO DE RESULTADO

DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Receita Bruta	**6.869**	**11.101**	**11.212**	**11.324**	**11.437**	**11.551**	**11.667**	**11.784**	**11.901**	**12.020**	**12.141**	**12.262**	**12.385**	**12.509**	**12.634**	**12.760**	**12.888**	**13.016**	**13.147**	**13.278**
(-) Deduções	(594)	(960)	(970)	(980)	(989)	(999)	(1.009)	(1.019)	(1.029)	(1.040)	(1.050)	(1.061)	(1.071)	(1.082)	(1.093)	(1.104)	(1.115)	(1.126)	(1.137)	(1.149)
Receita Líquida	**6.274**	**10.140**	**10.242**	**10.344**	**10.448**	**10.552**	**10.658**	**10.764**	**10.872**	**10.981**	**11.091**	**11.201**	**11.313**	**11.427**	**11.541**	**11.656**	**11.773**	**11.891**	**12.009**	**12.130**
(-) Custos e Despesas operacionais	(3.206)	(5.059)	(5.066)	(7.011)	(7.019)	(7.027)	(6.940)	(6.718)	(7.151)	(7.159)	(7.167)	(7.176)	(7.184)	(7.001)	(6.777)	(7.210)	(7.219)	(7.228)	(7.237)	(7.246)
(+) Crédito de PIS/COFINS - Opex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Depreciação e Amortização	(403)	(785)	(785)	(845)	(896)	(931)	(960)	(1.185)	(1.396)	(1.409)	(1.459)	(1.502)	(1.502)	(1.538)	(2.071)	(2.625)	(2.719)	(2.719)	(2.824)	(6.700)
Lucro Operacional	**2.665**	**4.297**	**4.391**	**2.488**	**2.532**	**2.595**	**2.757**	**2.861**	**2.325**	**2.413**	**2.464**	**2.523**	**2.627**	**2.888**	**2.693**	**1.821**	**1.835**	**1.944**	**1.948**	**(1.817)**
Receitas (despesas) financeiras líquidas	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucro antes do imposto de renda	**2.665**	**4.297**	**4.391**	**2.488**	**2.532**	**2.595**	**2.757**	**2.861**	**2.325**	**2.413**	**2.464**	**2.523**	**2.627**	**2.888**	**2.693**	**1.821**	**1.835**	**1.944**	**1.948**	**(1.817)**
(-) Imposto de renda e contr. social	(731)	(1.184)	(1.196)	(1.208)	(1.220)	(1.233)	(1.245)	(1.258)	(1.271)	(1.284)	(1.297)	(1.310)	(1.323)	(1.337)	(1.351)	(1.364)	(1.378)	(1.392)	(1.406)	(1.421)
Lucro Líquido	**1.934**	**3.113**	**3.195**	**1.280**	**1.312**	**1.362**	**1.512**	**1.603**	**1.054**	**1.129**	**1.167**	**1.213**	**1.303**	**1.551**	**1.342**	**456**	**457**	**551**	**542**	**(3.237)**

14 PROJEÇÕES DE FLUXO DE CAIXA (R$ MIL)

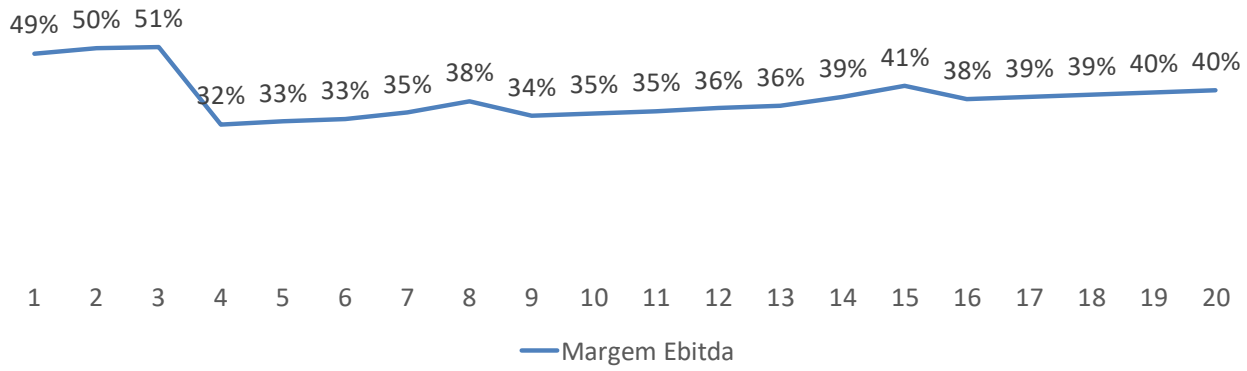
FLUXO DE CAIXA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Lucro Operacional	**2.665**	**4.297**	**4.391**	**2.488**	**2.532**	**2.595**	**2.757**	**2.861**	**2.325**	**2.413**	**2.464**	**2.523**	**2.627**	**2.888**	**2.693**	**1.821**	**1.835**	**1.944**	**1.948**	**(1.817)**
(-) Deduções Competência	594	960	970	980	989	999	1.009	1.019	1.029	1.040	1.050	1.061	1.071	1.082	1.093	1.104	1.115	1.126	1.137	1.149
(+) Deduções Caixa	(594)	(960)	(970)	(980)	(989)	(999)	(1.009)	(1.019)	(1.029)	(1.040)	(1.050)	(1.061)	(1.071)	(1.082)	(1.093)	(1.104)	(1.115)	(1.126)	(1.137)	(1.149)
(-) Crédito de PIS/COFINS - Opex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Depreciação e Amortização	403	785	785	845	896	931	960	1.185	1.396	1.409	1.459	1.502	1.502	1.538	2.071	2.625	2.719	2.719	2.824	6.700
EBITDA	**3.068**	**5.082**	**5.176**	**3.333**	**3.429**	**3.525**	**3.718**	**4.046**	**3.721**	**3.822**	**3.923**	**4.026**	**4.129**	**4.425**	**4.764**	**4.446**	**4.554**	**4.662**	**4.772**	**4.883**
(+/-) Variação no capital de giro	(704)	36	(10)	151	(10)	(11)	(19)	(30)	25	(11)	(11)	(11)	(11)	(27)	(31)	24	(12)	(12)	(12)	1.252
(-) Imposto de renda e contribuição social	(731)	(1.184)	(1.196)	(1.208)	(1.220)	(1.233)	(1.245)	(1.258)	(1.271)	(1.284)	(1.297)	(1.310)	(1.323)	(1.337)	(1.351)	(1.364)	(1.378)	(1.392)	(1.406)	(1.421)
Fluxo de Caixa Operacional	**1.633**	**3.934**	**3.970**	**2.276**	**2.198**	**2.282**	**2.454**	**2.758**	**2.475**	**2.527**	**2.615**	**2.704**	**2.794**	**3.061**	**3.382**	**3.105**	**3.164**	**3.258**	**3.354**	**4.715**
Fluxo de Caixa de Investimentos	**(16.882)**	**-**	**-**	**(2.028)**	**-**	**(1.022)**	**-**	**(5.808)**	**(355)**	**-**	**(984)**	**-**	**-**	**(478)**	**(5.808)**	**(979)**	**-**	**-**	**(354)**	**(4.149)**
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	**(15.250)**	**3.934**	**3.970**	**248**	**2.198**	**1.260**	**2.454**	**(3.050)**	**2.120**	**2.527**	**1.631**	**2.704**	**2.794**	**2.583**	**(2.426)**	**2.127**	**3.164**	**3.258**	**2.999**	**566**

15 INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS (R$ MIL)

Margem

A margem EBITDA é um indicador muito utilizado para a análise do desempenho operacional de um projeto. Ela consiste na divisão do Lucro antes dos impostos, juros, depreciação e amortização (EBITDA) pela Receita Líquida obtida no projeto. Nas Figuras abaixo é possível observar a projeção de Margem EBITDA para o projeto:

Gráfico 16.1 – Evolução da margem Ebtida



Taxa Interna de Retorno (TIR)

A Taxa Interna de Retorno (TIR) de um projeto é um índice relativo que mede a rentabilidade do investimento por unidade de tempo, isto é o retorno que o investimento proporcionará ao capital investido, independente da maneira como ele será financiado, se exclusivamente com recursos próprios ou com participação de recursos de terceiros (financiamento).

É a taxa para qual o valor presente do fluxo é igual a zero, como podemos ver na equação abaixo:

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{FC_t}{(1+i^*)^n} = 0$$

Onde:

FCt = Fluxo de caixa no período t;

i* = taxa interna de retorno.

n= período

Em um processo de concorrência pública, a TIR serve como referência para o estabelecimento de uma tarifa lance ou da contribuição mínima ao sistema que será desembolsado pela Concessionária.

Valor Presente Líquido (VPL)

Para calcular o Valor Presente do projeto no período da Concessão é necessário trazer os Fluxos de Caixa do Projeto e do Acionista para o período selecionado, isso se dá descontando-se os fluxos em questão por uma taxa de desconto definida para cada um desse fluxos.

Definição de Custo Médio de Ponderado de Capital (WACC) e Custo do Capital Próprio

A definição do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC – Weighted Average Cost of Capital) é utilizada com objetivo de mensurar a taxa de atratividade do projeto, através do cálculo de uma taxa de retorno que leva em consideração o binômio rentabilidade vs risco do investimento. Este binômio se posiciona em patamares que são influenciados por oportunidades alternativas de investimento (mercado em geral), do setor em análise e, por fim, do empreendimento. Sendo assim, a definição da taxa de retorno em concessões procura proporcionar aos concessionários (investidores privados) um retorno igual ao que eles obteriam se estivessem investindo em empresas com características de riscos comparáveis.

Metodologia de Cálculo

A determinação do WACC pressupõe o estabelecimento de premissas sobre as seguintes variáveis:

• Taxa livre de risco (RFR – Risk Free Rate): a taxa livre de risco é a taxa de referência a partir da qual se mede o retorno dos ativos que se consideram não livres de risco;

• Risco Brasil (CR – Country Risk): o risco Brasil somado à taxa livre de risco é uma medida da taxa livre de risco para empresas que operam no país;

• Prêmio de mercado (MRP – Market Risk Premium): Mede a diferença entre o retorno obtido no mercado acionário (investimento com risco) em uma carteira diversificada, e o

retorno de títulos livre de risco. Usualmente é adotado o índice S&P500, composto pelas ações das 500 maiores empresas negociadas na Bolsa de Nova York;

• Prêmio de Liquidez (Liquidity Premium): Segundo metodologia de CHEN, Zhiwu and IBBOTSON, Roger G. and HU, Wendy, Liquidity as an Investment Style, considera-se o tamanho da empresa (SPE) e liquidez do ativo na definição do risco sistemático adicional do negócio em questão a ser levado em conta no custo do capital próprio. No caso do Complexo Novo Pacaembu, utilizamos 1,0% a.a.

• Beta (β): o beta de um ativo é a medida da correlação entre a variação no valor deste ativo e as oscilações no retorno do mercado como um todo. Na prática, representa o prêmio que um investidor demandará para aplicar seus recursos numa dada empresa em relação ao retorno incremental que o mercado como um todo obtiver sobre a taxa livre de risco.

O beta é influenciado pelos seguintes fatores: [i] alavancagem operacional, [ii] alavancagem financeira e [iii] elasticidade (preço vs demanda). Analisar o beta desalavancado significa anular o efeito que a alavancagem financeira provoca no prêmio de risco do ativo. Com isso, a partir do beta desalavancado encontram-se empresas para compor a amostra comparável ao ativo sob análise, uma vez que a alavancagem operacional (custos/receitas) e a elasticidade de preço tende a ser similar por setor de atuação, ou pelo menos mais estável dentro de um dado setor.

Sendo assim, conhecido o beta desalavancado para empresas do mesmo setor é possível calcular o beta do ativo considerando a estrutura de capital da Empresa, bem como as taxas de impostos sobre o lucro, de acordo com o regime de tributação da Empresa, conforme expressão abaixo.

$$B(alavancado) = \beta(desalavancado) \times (1+(D/E) – (1-TAX))$$

• Dívida/capitalização total (D/D+E): foi usado uma taxa de 23,3% que representa uma média ponderada da Dívida/Patrimônio Líquido das empresas comparáveis do setor (Madison Square Garden, Live Nation Entertainment, Fiera Milan, ITE Group e T4F).

• Imposto de renda + Contribuição Social – Taxa efetiva (TAX): foi usado uma taxa de 34,0% que representa uma média ponderada das Taxas efetivas das principais empresas do setor.

O valor do Beta utilizado para o cálculo do WACC, depende de da natureza de cada negócio, e é obtido através da média do beta de empresas de capital aberto com atividades econômicas similares. Devido as características particulares da natureza das operações contidas no presente projeto, utilizou-se como classificação do negócio a metodologia adotada por Damadoran, que considera a atividade de leilão de veículos (principal fonte de receita do negócio proposto pelo estudo) como parte do setor de Serviços para Empresas e Consumidores. A amostragem disponibilizada por Damodaran, engloba um universo de 169 empresas de todo o setor, e que abrangem os principais países do mundo, incluindo regiões desenvolvidas e em desenvolvimentos.

Abaixo, segue uma relação das premissas utilizadas para o cálculo da taxa de desconto:

Variáveis	Valores BF Capital
1. Ativo Livre de Risco	3,34%
2. Prêmio de Risco de Mercado	5,08%
3. Prêmio pelo Tamanho	0,00%
4. Risco País	2,59%
5. Prêmio de Risco Adicional	1,0%
6. Projeção de Inflação de Longo Prazo	Curva Projetada
7. Beta Desalavancado	0,97

Os resultados obtidos para o custo de capital próprio através do modelo CAPM foi em BRL Nominal de 14,68% e Real de 9,65%.

Payback

O Payback é um indicador de rentabilidade de um projeto que indica o tempo necessário para que o Fluxo de Caixa Livre acumulado derivado da operação do empreendimento se iguale aos investimentos realizados, sendo assim ele é demonstrado em unidades de tempo. No caso da concessão dos pátios o Payback encontrado foi de aproximadamente 10 anos.

16 ANÁLISE DOS RESULTADOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Segue abaixo uma tabela resumindo os principais Indicadores Econômico-Financeiros analisados:

Tabela 16.1 – Indicadores de Retorno

Indicadores	Concessão
VPL	2.636
TIR de Projeto (Real)	12,50%
PayBack de Projeto	10 anos

Fonte: Modelo Econômico-Financeiro

O Projeto analisado apresenta tanto uma Taxa Interna de Retorno em linha com a Taxa Mínima de Atratividade esperada, demostrando viabilidade sob a ótica econômico-financeira.

17 CENÁRIO ALTERNATIVO – PÁTIO 1

O projeto base apresentado acima prevê a operação de 2 pátios para atendimento do DER. No entanto, como efeito de simulação no caso em que seja construído apenas o Pátio 1 e procurando manter a Taxa Interna de Retorno do Projeto em 12,5%, a outorga paga pela concessionária ao poder concedente corresponderia a 10,22% da Receita Bruta total.

18 VALUE FOR MONEY

A constituição federal de 1988, alterada pela Emenda Complementar EC 19/98, estabelece que a busca de eficiência deva ser o critério norteador a ser seguido pela administração pública no exercício de suas atividades. Entende-se, pois, que a prestação do serviço público só pode ser considerada eficiente a partir do momento em que o processo escolhido para realizar uma determinada atividade ou serviço permita um menor nível de consumo dos recursos (inputs) disponíveis para a sua realização no menor intervalo de tempo dos produtos finais (outputs) contratados.

De maneira mais ampla, podemos ressaltar que a análise do VfM consiste em uma avaliação de benefícios para o Estado ou Município decorrentes da escolha de determinada linha de execução de um determinado Projeto, assim como identifica variáveis que devem ser analisadas e qualificadas quando da aferição dos potenciais ganhos de eficiência gerados com a escolha dessa mesma linha de atuação.

- Benefícios a serem apropriados para os usuários ou beneficiários da ação sob análise (longo prazo);
- Melhoria qualitativa a ser incorrida no serviço a ser prestado, considerando a redução do custo do tempo e do grau de bem estar ao cidadão proporcionado pela decisão escolhida;
- Escolha da estrutura mais adequada em termos de estratégia de alocação de riscos a serem incorridos, notadamente os riscos de dilação de prazos e da ocorrência de custos não antecipados, que serão alocados no privado, não havendo quaisquer aumento de dispêndios na realização do empreendimento inicialmente acordado;
- Resultados a serem alcançados pela gestão de infraestrutura ao longo do prazo de implementação da decisão escolhida;
- Perpetuidade da possibilidade da prestação continuada de serviços que minimize os gastos alocados nos orçamentos públicos;
- Alocação de recursos públicos de longo prazo durante um certo período de tempo e liberação desses recursos para outros setores prioritários;

Para o estudo foram analisados os seguintes pontos:

Benefícios Tangíveis	Aumento da Arrecadação Tributária Direta
	Aumento da Arrecadação Tributária Indireta
	Aumento de Arrecadação de IPVA
	Energia
Benefícios Intangíveis	Aumento da Arrecadação de Multas
	Redução no Custo das Estradas
	Segurança
	Energia

Os dados a seguir são calculados para um universo do prazo estimado para o projeto em questão.

I) Benefícios Tangíveis

Aumento da Arrecadação Tributária

O cálculo do aumento da arrecadação tributária decorrente do Projeto levou em consideração tanto os tributos que se estima arrecadar diretamente com o Projeto dos Pátios, quanto à arrecadação dos tributos indiretos ao Projeto, ou seja, decorrentes do estímulo às áreas lindeiras que esse empreendimento será capaz de gerar.

Aumento da arrecadação tributária direta

Essa seção trata da projeção dos tributos que o próprio Concessionário deve pagar ao Poder Concedente. Assim, foram utilizados como premissas os resultados do modelo financeiro apresentado pelo estudo de viabilidade. Os resultados correspondem a soma dos valores, em termos reais.

PIS COFINS

Incide-se PIS COFINS sobre a receita bruta. Considerando uma alíquota de 3,65% sobre essas receitas, pode afirmar que a receita tributária de PIS COFINS é de **R$ 3.604 mil.**

ISS

Incide-se ISS sobre a receita bruta. Considerando uma alíquota de 5,00% sobre essas receitas, pode afirmar que a receita tributária de ISS é de **R$ 4.937 mil.**

IR E CSLL

Conforme o modelo financeiro apresentado pelo estudo de viabilidade, a projeção de arrecadação de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido é de **R$ 10.541 mil.**

Aumento da arrecadação tributária indireta

Essa seção trata da projeção dos tributos que terceiros contratados devem pagar ao Poder Concedente. Para isso identificou-se formas de arrecadação indireta derivadas do projeto. Os resultados correspondem a soma dos valores, em termos reais.

Margem Obra

Considerou-se como margem de obra média de 10% sob o Capex referente a obras civis na construção/reforma dos pátios.

PIS COFINS

Considerando uma alíquota de 3,65% sobre essas receitas, pode afirmar que a receita tributária de PIS COFINS sob a margem de obra é de R$ 13,88 mil.

ISS

Considerando uma alíquota de 5,00% sobre essas receitas, pode afirmar que a receita tributária de ISS sob a margem de obra é de R$ 19,01 mil.

IR CSLL

Conforme o modelo financeiro apresentado pelo estudo de viabilidade, a projeção de arrecadação de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido é de R$ 129,26 mil.

Margem Opex

Para cálculo da margem de Opex referente a terceirização dos serviços considerou-se o valor médio de 30%.

PIS COFINS

Considerando uma alíquota de 3,65% sobre as receitas dessas empresas, pode afirmar que a receita tributária de PIS COFINS sob a margem de obra é de R$ 4.440,27 mil.

ISS

Considerando uma alíquota de 5,00% sobre essas receitas, pode afirmar que a receita tributária de ISS sob a margem de obra é de R$ 2.400,15 mil.

IR CSLL

Conforme o modelo financeiro apresentado pelo estudo de viabilidade, a projeção de arrecadação de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido é de R$ 16.320,99 mil.

Margem Capex Importado

Os investimentos a serem feitos na concessão referente a importação de radares e balanças estão sujeitos ao Imposto Sobre Importação e o ICMS.

Imposto de Importação

Conforme o modelo financeiro apresentado pelo estudo de viabilidade, a projeção de arrecadação de Imposto de Importação sob o Capex representa uma tarifa de 60%, que representa um valor de **R$ 7.094,94 mil.**

ICMS

Conforme o modelo financeiro apresentado pelo estudo de viabilidade, a projeção de arrecadação com Imposto Sobre Circulação de Mercadoria Vendida é de **R$ 2.579,85 mil**.

Energia

O projeto prevê a instalação de uma usina fotovoltaica com capacidade de geração de 600 KW.

O objetivo desse empreendimento seria de atender a demanda de energia do DER. Como parâmetro de demanda de energia considerou-se a média de energia consumido pelo DER durante 2017 que foi em média de 85.227 KWh.

A instalação do sistema de energia solar possibilitaria a redução da conta de energia em aproximadamente 90%, que entraria como economia direta nos custos do projeto. A diferença, referente a taxa de fiscalização, ficará a cargo do DER.

Com o sistema de compensação estabelecido pela ANEEL em dezembro de 2012, RN n° 482, se tornou possível injetar a energia produzida por placas solares na rede elétrica pública e ganhar em troca kWh de sua distribuidora de energia.

Dado que a característica produção intermitente da energia solar, o estudo assume que a usina se conectará à rede (Ongrid), sendo o DER terá classificado como unidade autogeradora, podendo dessa forma injetar energia a rede de transmissão. O fluxo de energia da usina geradora à rede será mensurado através de um medidor de fluxo, que será usado para calcular a diferença entre o que foi consumido pela DER e o quanto foi produzido pela unidade.

Portanto, a conta de luz será obtida conforme a fórmula abaixo:

Consumo da Rede Elétrica

(-) Energia Gerada pelas Placas Solares

Conta de Energia + Tarifas

Estima-se que haverá uma economia na conta de luz em R$ 720 mil por ano e um retorno sob o investimento de aproximadamente 10 anos.

Aumento de Arrecadação de IPVA

Direto

Os veículos apreendidos serão regularizados de forma que o débito de IPVA deverá se quitado:

Parâmetro	Valor
Arrecadação IPVA 2018	985.200.000
Inadimplência	52,39%
Taxa de Recuperação	20%

Indireto

O controle e a fiscalização mais rígida dos veículos irregulares acarretarão um aumento de arrecadação do IPVA.

Parâmetro	VALOR
Frota DF	1.700.000
Apreensão	12.600,00
Arrecadação IPVA 2018	985.200.000

Conclusão

Quando os números apresentados de benefícios intangíveis são trazidos a valor presente e comparado aos valores de investimentos conclui-se que há um retorno positivo para a sociedade caso o projeto seja realizado.

	Taxa	VPL em R$ mil
Impostos Diretos	PIS COFINS + ISS + IR CSLL	19.082
Imposto Indiretos	Margem Obra (10%) PIS COFINS + ISS + IR CSLL	162,14

	Capex Importado (Radares e Balanças) Imposto de Impostação +ICMS + CIF	16.840
	Margem Opex (30%) PIS COFINS + ISS + IR CSLL	23.161,40
Arrecadação com IPVA	Valor das multas decorrentes do aumento de fiscalização.	962.725
Economia de Energia	Conta de Energia	6.279
Outorga	Percentual da Receita	5.851
Total de Benefícios Tangíveis		1.034.101
VPL do total de investimentos		23.213

II) Benefícios Intangíveis

Aumento da Arrecadação de Multas

Balança/Radar

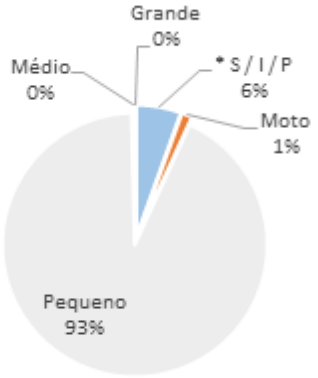
O aumento da fiscalização com a instalação de radares e balanças conforme previsto nos estudos, traz ao poder concedente benefícios econômicos decorrente do aumento na arrecadação monetária sob as infrações de velocidade e excesso de peso. Os pontos de fiscalização estão distribuídos conforme a tabela abaixo:

Pontos de pesagem	Rodovias	Coordenadas	
1	DF001	15°40'37.61"S	47°52'22.07"O
2	DF180	15°51'51.41"S	48°9'58.47"O
3	DF180	15°51'39.00"S	48°5'8.79"O
4	DF001	15°43'34.24"S	48°1'34.99"O
5	DF-095	15°47'26.88"S	48°1'34.99"O
6	DF-001	15°44'46.24"S	47°46'58.24"O
7	BR-251	15°57'46.10"S	47°52'33.86"O
8	DF-075	15°52'27.30"S	48°2'15.17"O
9	BR-060	15°52'46.56"S	48°3'11.13"O
10	BR-450	16°0'25.96"S	48°7'34.77"O
11	BR-450	15°56'21.80"S	47°59'10.78"O
12	DF-290	15°42'39.41"S	47°53'48.48"O
13	DF-130	15°54'4.61"S	47°36'36.30"O

Com objetivo de chegar ao valor da arrecadação com multas que o poder concedente irá se usufruir ao longo do período de operação da concessão, utilizou-se dados referente ao tráfego durante 2017 nas rodovias federais selecionadas conforme critérios do próprio DER e disponibilizada ao grupo de estudo:

RODOVIAS ANALISADAS	* S / I / P	MOTO	PEQUENO	MÉDIO	GRANDE	TOTAL
DF-095 PISTA NORTE	293.509	140.290	9.960.396	15.193	4.593	10.413.981
DF-095 PISTA SUL	1.624.229	169.822	15.002.749	28.960	13.526	16.839.286
DF-085 SENT TAG	429.108	253.453	21.245.291	12.308	1.624	21.941.784
DF-085 SENT PLANO	377.415	164.987	20.442.194	15.640	4.877	21.005.113
DF-075 SENT PLANO	1.266.583	164.749	11.794.548	24.586	18.114	13.268.580
DF-075 SENT TAG	627.623	195.987	12.742.272	21.154	6.194	13.593.230
DF-003 SUL SAÍDA	1.319.704	129.668	13.402.122	15.171	19.070	14.885.735
DF-003 SUL ENTRADA	820.100	143.000	13.517.279	22.705	39.148	14.542.232
DF-003 NORTE SAÍDA	1.183.279	241.424	15.563.562	36.828	56.865	17.081.958
DF-003 NORTE ENTRADA	1.240.792	305.656	14.356.817	257.892	122.858	16.284.015
DF-002 SUL	134.766	113.465	12.530.419	17.436	43.672	12.839.758
DF-002 NORTE	467.515	39.908	11.243.239	15.739	6.152	11.772.553
DF-001 PISTÃO NORTE	291.597	185.335	12.388.169	14.006	2.399	12.881.506
DF-001 PISTÃO SUL	333.061	139.010	5.843.788	9.067	4.127	6.329.053
DF-001 REC EMAS	332.974	442.470	8.828.867	6.735	3.591	9.614.637
DF-001 ESAF-SÃO SEB.	1.480.406	97.456	8.114.342	18.697	3.987	9.714.888
TOTAL	12.222.661	2.926.680	206.976.054	532.117	350.797	223.008.309

A distribuição média das rodovias entre tipos de veículos em 2017 é composta conforme o gráfico abaixo:



Para estimar quantos veículos leves passarão pelos pontos de fiscalização ao longo da concessão, considerou-se o total de veículos pequenos que transitaram em 2017 nas rodovias selecionadas, que foi de 206.976.054 veículos.

Quanto ao % de veículos que passaram pelos radares acima da velocidade, utilizou-se como parâmetro os dados de fiscalização da velocidade média de veículos na cidade de São Paulo nas Avenidas 23 de Maio, Bandeirantes, Jacu-Pêssego e Marginal do Tietê. Para efeitos de comparação foi considerado o balanço feito para a avenida Jacu-Pêssego, devido a sua característica de menor fluxo em relação as outras vias analisadas, portanto sendo mais similar às rodovias do Distrito Federal. O balanço apontou que ao todo 14,2% dos condutores excederam os limites de velocidade.

Outro parâmetro que deve ser levado em consideração para a estimativa de arrecadação com novas multas é o do valor das penalidades. De acordo com o art. 218 da Lei no 9.503 do Código de Trânsito Brasileiro, que diz respeito aos limites de velocidade, o valor das infrações pode ser enquadrado em três faixas conforme a velocidade em que o veículo é detectado:

218.I Transitar em Velocidade Superior à máxima permitida em até 20%: R$ 130,16

218.II Transitar em Velocidade Superior à máxima permitida em 20% até 50%: R$ 195,23

218.III Transitar em Velocidade Superior a 50% da máxima permitida: R$ 880,41

Desta forma, é possível concluir que haverá um aumento considerável de arrecadação com multas aplicadas devido a maior fiscalização, que será em torno de R$ 3.825 Mil por ano.

Redução no Custo das Estradas

Balança

O excesso de peso verificado no transporte de carga rodoviário do país, é um dos principais responsáveis pelo desgaste não só dos próprios veículos como também das estradas em que transitam. De acordo com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), um caminhão com 50% do excesso de carga causa 10 vezes mais danos ao pavimento do que se estivesse com o peso normal (fonte: DNIT em “O portal dos Equipamentos”).

Dentre os problemas advindos do deslocamento de um caminhão com sobrepeso é a ineficiência do sistema de frenagem, que foi dimensionado tecnicamente para conter o peso estipulado nas especificações técnicas do veículo, podendo não funcionar corretamente em uma situação de sobrecarga, comprometendo não só a segurança do condutor do caminhão como também de outros veículos que estejam transitando naquele momento.

Segundo estudos realizados pelo Instituto Militar de Engenharia (IME) em parceria com o Ministério dos Transportes, calcula-se que o Brasil perca, anualmente cerca de R$ 1,5 bilhão, em função dos caminhões com sobrecarga.

Ainda de acordo com o DNIT, o principal prejudicado é o asfalta, isso porque sua degradação é exponencial quando compara ao excesso de peso dos caminhões, ou seja, 10% de sobre carga não é igual 10% de desgaste do pavimento. Dependendo do tipo de asfalto utilizado, o aumento de 7,5% do peso máximo permitido pode aumentar em 34% o desgaste. Uma vez que o pavimento das estradas brasileiras é projetado para durar entre 8 e 10 anos, o excesso de carga em muitos caminhões pode diminuir essa vida útil para no máximo 6 a 7 anos.

Tendo em vista o cenário colocado, é possível inferir a importância da realização de investimentos em equipamentos e operações que tenham como objetivo a diminuição na circulação de tais veículos.

Em pesquisa realizada no Chile constatou-se que para cada U$ 1 milhão de dólares investidos no controle de pesagem, U$ 20 milhões estão sendo economizados na manutenção de rodovias principais e U$ 27 milhões em estradas secundárias.

Partindo da premissa de que o Chile, por se tratar de um país da América Latina, se assemelha ao Brasil em termos de infraestrutura rodoviária, ao tomarmos o estudo do IME que aponta o gasto excessivo de R$ 1,5 bilhão em função da circulação de veículos com sobrepeso, adotando uma cotação do dólar igual a R$ 3,3, podemos concluir que há uma demanda potencial para investimentos no setor de controle de peso na casa dos R$ 247,5 milhões por ano.

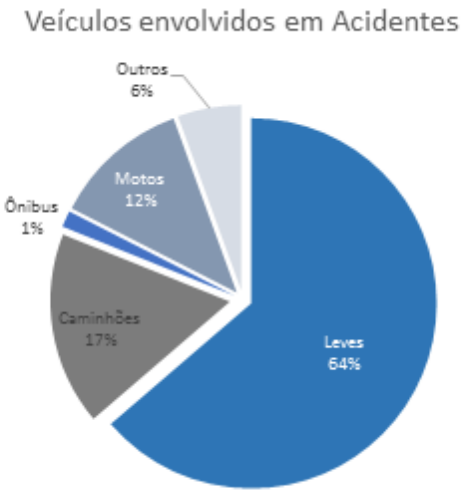
Segurança

Balança

Além do aumento nos custos, e nas implicações econômicas causados pelo alto índice de veículos com sobrecarga nas estradas brasileiras, outro problema diretamente causado por essa situação é a segurança no Trânsito. De acordo com o Departamento de Trânsito do Paraná (Detran- PR), um caminhão com excesso de carga tem a eficiência de seu sistema de frenagem diminuído pela metade.

Em 2016, segundo levantamento realizado pela Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias, o número total de acidentes no país foi de 121.923, sendo que 2.593 desses acidentes causaram mortes. Além disso, dos 195.085 veículos envolvidos em acidentes nas estradas brasileiras, 33.940 eram caminhões, o que representa um total de 17%, tornando o caminhão a segunda categoria de veículos com maior número de acidentes (a primeira é de veículos leves). Ainda de acordo com estudo realizado na Universidade Federal do Rio grande do Sul (UFRGS), metade dos acidentes envolvendo caminhões é causada pelo excesso de carga.

Tomando como base os dados apresentados pela ABCR e o estudo realizado pela UFGRS é possível constatar que o número de caminhões com excesso de peso envolvidos em acidentes nas estradas, representa 9% do total de veículos acidentados. Considerando o número de acidentes fatais, conclui-se que o excesso de peso de caminhões pode ter causado 226 acidentes fatais no de 2016.



Fonte: Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (2016)

O aumento das operações de fiscalização bem como o aumento dos investimentos em equipamentos de pesagem pode contribuir de forma significativa para o aumento da segurança no trânsito e para a redução dos custos indevidos de manutenção das estradas, na medida em que evita a circulação de veículos com excesso de peso, diminuindo, consequentemente, o número de acidentes, e evitando a deterioração acelerada do pavimento.

Radar

Além da tecnologia voltada para controle de pesagem, outro instrumento relevante no monitoramento de estradas é o radar, tanto para medição de velocidade quanto para verificação instantânea da situação legal do veículo (licenciamento, IPVA, etc.).

De janeiro a setembro de 2017 o número de infrações por excesso de velocidade registradas no território brasileiro foi de aproximadamente 13 milhões segundo dados do governo federal.

Segundo levantamento realizado pelo portal R7, o excesso de velocidade e a ultrapassagem em locais proibidos foram responsáveis por mais de 20% dos acidentes nas estradas brasileiras em 2016, isso representa um total de aproximadamente 24.945 acidentes.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) realizou em 2017 um estudo acerca do excesso de velocidade nas estradas do mundo, e suas consequências para segurança no trânsito.

De acordo com o estudo, em países desenvolvidos, o excesso de velocidade nas estradas contribui com cerca de 28% de todos os acidentes fatais, esse número é ainda maior nos países em desenvolvimento uma vez que a proporção de mortes por acidente de trânsito maior.

O estudo aponta ainda que grande parte desses acidentes são evitáveis, e enumera uma série de práticas para o controle de velocidade e o aumento da segurança nas estradas. Dentre as principais políticas apresentadas pela OMS está o “Fiscalização do Limite de Velocidade”. De acordo com o estudo, o estabelecimento de limites de velocidade sem o devido monitoramento e punição, tem eficácia limitada.

O monitoramento pode acontecer de duas maneiras diferentes: de forma manual quando um veículo da polícia equipado com um radar percorre ruas e estradas; ou de forma automatizada, quando câmeras e radares fixos ou móveis são instalados de forma escondida ou visíveis ao longo das rodovias.

Segundo a OMS evidencias mostram que a forma automatizada é mais eficiente na prevenção do excesso de velocidade.

Conclusão

Acidentes de trânsito são a maior causa de morte de jovens entre 15 – 29 anos no mundo. Seja pelo excesso de peso ou de velocidade, o monitoramento e controle nas estradas é uma das principais medidas para prevenção e diminuição dos acidentes.

O desenvolvimento de novas tecnologias, e a modernização dos equipamentos de fiscalização, aumentam consideravelmente a eficácia deste tipo de controle.

Energia

Assim como a redução dos custos existe também uma crescente preocupação com a sustentabilidade e o meio ambiente. Neste contexto a energia solar se destaca, inclusive, recebendo apoio de vários grupos e organizações, para a sua ampliação.

A crescente demanda de energia associada a preocupações de caráter ambiental faz com que a energia proveniente de fontes renováveis seja essencial.

Dentre as fontes renováveis a energia solar é a mais adaptável e economicamente viável para as necessidades urbanas residenciais, dentre as vantagens listadas abaixo:

- O sol é uma fonte inesgotável
- Produção próxima ao ponto de consumo
- Caráter modular, permite a instalação de sistemas de baixa a elevadas potências
- Não gera ruídos durante a geração
- Não requer áreas extras para a instalação dos painéis
- Possibilidade de integração às edificações urbanas

A indústria fotovoltaica apresentou uma grande expansão e consolidação na última década devido a incentivos governamentais que permitiram a criação de tecnologia reduzindo os custos.

Após a recuperação do investimento inicial, a energia solar é praticamente gratuita e a economia se estenderá enquanto o sistema estiver em funcionamento.

Em relação à questão ambiental, a conversão de energia solar não envolve emissão de gases do efeito estufa como dióxido de carbono, óxido de nitrogênio e mercúrio na atmosfera, produzindo energia limpa, sem contribuir para o aquecimento global, chuva ácida ou mistura de neblina e fumaça.

III) Comparação dos Modelos de Negócio: Public Sector Comparator (PSC)

Dentro desse escopo, no início dos anos 90, algumas nações europeias firmaram parcerias com o setor privado, para que esse pudesse desempenhar o papel de financiador e, no final, o agente privado poderia utilizar o resultado proveniente deste projeto, como forma de ressarcimento financeiro dos investimentos que realizou em nome ou por estimulação do setor público.

Esse novo tipo de relacionamento denominou-se de Private Finance Initiative (PFI), o qual se deu através da ampliação do uso do sistema de financiamento privado de obras púbicas em vários países, como por exemplo, Canadá, Austrália, Estado Unidos, Itália, Alemanha, Espanha e França.

Desde o início da década de 90, os governos brasileiros buscam alternativas para viabilizar investimentos em infraestrutura e melhorar a eficiência da máquina pública como um todo. Assim, a alternativa que vem sendo adotada é a participação do setor privado em atividades antes totalmente geridas pelo setor público.

Nesse cenário de demanda crescente de investimentos e escassez de recursos públicos surgiu em 1995 a Lei de Concessões, nº 8.987/95, e a Lei de Parcerias Público Privadas, nº 11.079/04, a qual, por sua vez, corresponde a um tipo de Concessão.

Em linhas gerais, a Concessão é uma evolução na forma de relacionamento existente entre o setor público e o setor privado e que corresponde à modalidade dos contratos de Concessão já existentes.

A Concessão é uma parceria firmada entre a Administração Pública e a Iniciativa Privada, com o objetivo de fornecer serviços de qualidade à população, por um determinado período de tempo. Neste tipo de contrato, o setor privado projeta, financia, executa e opera uma determinada obra/serviço, objetivando o melhor atendimento de uma determinada demanda social. Como contrapartida, o setor público contribui com a concessão da exploração de um bem ou serviço público.

Por esta ótica, as Concessões podem ser consideradas um mecanismo de política pública mais eficiente quando comparadas a forma tradicional de contratação pública. Nessa perspectiva, destaca-se que há uma considerável redução dos custos no projeto, resultado pelo ganho de eficiência gerado pela capacidade inovadora do setor privado, além de uma estrutura mais transparente em relação às questões financeiras, também à divisão das responsabilidades nas atividades a serem desempenhadas e o compartilhamento dos riscos.

A decisão entre realizar um serviço público pela contratação tradicional ou por meio de Concessão assemelha-se a uma decisão de “fazer ou comprar”. Ou seja, uma vez que o objetivo maior do setor público é a maximização da riqueza e do bem-estar da sociedade, suas decisões devem ser tomadas no sentido de aumentar a eficiência do uso dos recursos públicos e, ao mesmo tempo, de atender com elevado padrão de qualidade às demandas existentes por serviços públicos.

Esta decisão de se utilizar uma Concessão para a prestação de um determinado serviço deve envolver uma análise dos custos e benefícios para a sociedade resultantes dessa opção vis-à-vis a opção da contratação tradicional.

Nesta análise, considera-se também a capacidade do setor público em gerar capital próprio ou contrair novas dívidas para financiar o projeto na modalidade de contratação tradicional. A indisponibilidade de recursos públicos muitas vezes leva à postergação ou até mesmo a não realização de importantes projetos, acarretando custos e prejuízos à sociedade.

A opção de Concessão surge como uma alternativa eficiente para superar essas limitações financeiras e temporais, possibilitando a disponibilização de serviços públicos à população no curto prazo. Financeiramente, o valor presente dos pagamentos realizados pelo Governo ao setor privado durante a vida do projeto é menor no caso de uma Concessão quando comparado a uma construção e operação pelo setor público.

Análise Qualitativa

Em uma análise qualitativa, os principais impactos da implantação do projeto na modalidade de Concessão envolvem os seguintes aspectos, entre outros:

Transferência de riscos:

Uma das grandes vantagens na formação de uma Concessão em relação ao modelo de contratação pública tradicional é o compartilhamento de riscos entre o setor público e o privado. Quando o ente público se compromete isoladamente com um novo projeto de investimento, o risco desses também recaem sobre todos os contribuintes. Em uma Concessão, assume um determinado risco aquele que puder melhor administrá-lo. Assim, o concessionário assume, normalmente, os riscos de projeto, financiamento, construção, operação, manutenção e conservação enquanto que o parceiro público assume somente o risco político e outros que venham a ser definidos previamente no edital, como por exemplo, o risco de demanda. Em uma contratação tradicional, todos os riscos associados à construção, incluindo desde o risco de financiamento até o risco operacional, são exclusivos do Poder Concedente.

Manutenção de padrões de qualidade e disponibilidade:

A prestação dos serviços está condicionada ao pleno atendimento dos padrões mínimos de disponibilidade e qualidade dos serviços prestados – aferição de qualidade através dos Indicadores de Desempenho. Por outro lado, em uma contratação tradicional, o Poder Concedente incorre em todos os custos de operação, não possuindo nenhum incentivo na qualidade do serviço prestado. Além disso, o Concessionário possui a experiência e flexibilidade para operar o projeto com eficiência.

Reversibilidade do ativo:

Ao final do período de Concessão, a infraestrutura deve ser devolvida ao Poder Concedente em estado de funcionamento suficiente para garantir continuidade da operação, nos mesmos níveis de desempenho realizadas, até o momento da reversão dos bens, pelo Concessionário. Devido a este fato, o operador privado é incentivado a realizar a adequada manutenção e conservação da infraestrutura. Em face da falta de cultura de manutenção, normalmente apresentadas pelos Poderes Concedentes, no caso de uma contratação tradicional, é comum observar o Poder Concedente realizando inúmeras intervenções altamente dispendiosas quando a infraestrutura se encontra em péssimas condições de conservação. Na Concessão estes riscos inexistem uma vez que o privado é responsável pelos reinvestimentos e manutenções necessários ao longo da Concessão.

Cumprimento dos prazos:

Em um contrato de Concessão, o risco de atrasos na obra é mitigado pelo próprio interesse do Concessionário em concluir as obras. Isto porque a remuneração da SPE só é recebível após o início das operações. Adicionalmente, o Concessionário é mais eficiente na execução das obras, reduzindo prazos e custos.

Estrutura para operar o Empreendimento:

Caso a operação do empreendimento fosse efetuada pelo Poder Concedente, a estruturação do quadro de servidores e as subcontratações de empresas prestadoras de serviços tornariam o custo de operação elevado. Adicionalmente, o Poder Concedente possuiria o custo de gestão de todos estes contratos (seja com empresas ou com servidores). No caso da Concessão, o Poder Concedente administra apenas o próprio contrato de Concessão, sendo que toda a responsabilidade pela operação é do Concessionário.

Maximização dos resultados econômicos:

O Concessionário possui maior expertise para maximizar os resultados econômicos do projeto, atuando em diversas frentes e gerando receitas acessórias de forma eficiente.

Governança corporativa e auditoria das demonstrações financeiras:

O contrato de Concessão exige um nível mínimo de Governança Corporativa, seguindo as diretrizes procedidas pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC). Adicionalmente, as demonstrações contábeis deverão ser preparadas conforme os princípios fundamentais de contabilidade aceitos no Brasil bem como as Normas Brasileiras de Contabilidade convergidas às normas internacionais, mediante a aplicação das International Financial Reporting Standards - IFRS. Tais demonstrações deverão ser auditadas e publicadas em veículo de mídia de acesso público. Tais níveis de transparência não seriam exigidos caso o projeto fosse executado pelo Poder Público.

Desoneração do público:

A Concessão apresenta uma clara vantagem sobre a contratação tradicional no que tange à qualidade do projeto, da construção e dos serviços de operação, manutenção e conservação devido à sinergia dos mesmos no processo de desenvolvimento da Concessão. Enquanto que no modelo tradicional de contratação, por serem contratados em licitações diversas, não existe tal sinergia, o que acarreta em sobre custos tanto no projeto e na construção como nos serviços de operação, manutenção e conservação.

Análise Quantitativa

Em uma análise quantitativa, o projeto é avaliado sob a ótica do poder público e comparado através de duas perspectivas diferentes. Na primeira o projeto é avaliado como tendo sido construído e operado pelo próprio poder público, já a segunda perspectiva avalia o projeto, na visão do poder concedente, como sendo construído e operado pelo parceiro privado.

Todos os valores referentes às duas perspectivas são contabilizados, e assim é possível constatar qual dos dois modelos é mais rentável para o poder público.

Para realização da análise mencionada, foram considerados os Valores Presentes Líquidos (VPL) dos fluxos do projeto, sendo adotado o WACC (Média Ponderada do Custo de Capital) de 9,65% calculado para o projeto, como a taxa de desconto.

Remuneração:

Modelo Tradicional: Na ótica do poder público, caso construísse e operasse o projeto, as receitas seriam integralmente suas, totalizando R$ 112,5 mi

Concessão: Na perspectiva do privado construindo e operando o projeto, o governo receberia como remuneração uma outorga. O fluxo de pagamentos foi trazido a valor presente e resultou em um montante de R$ 5,63 mi

Investimento:

Modelo Tradicional: Caso fosse de responsabilidade do poder público a construção e operação dos pátios e atividades intrínsecas ao projeto, seriam devidos R$22,2 mi por parte do poder público.

Concessão: Não haveria custo para o Governo, todo o investimento necessário seria de responsabilidade do privado.

Sobre Custo:

Modelo Tradicional: É importante mencionar que, segundo a Lei no 8.666/93, os aditamentos de contrato possuem limite máximo de 25% do seu valor e que isto ocorre usualmente nesta modalidade de contratação.

“O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% para os seus acréscimos”.

Além disso, há a possibilidade de se contratar aditivos ao Contrato que podem aumentar o valor inicialmente orçado decorrentes da aferição da necessidade de revisar o quantitativo dos itens de construção. Assim, buscou-se dados públicos de projetos semelhantes que tenham tido revisão de valores. Segundo Relatório da Confederação Nacional da Indústria, um levantamento realizado em mais de 20 países em 5

continentes, constatou que no setor de Transportes as obras rodoviárias acumularam em média 20,4% de custo adicional em função de erros nas estimativas do projeto, o que totaliza um sobre custo de R$ 0,8 mi no projeto proposto por esse estudo.

• Concessão: Não há custo para o estado, pois o risco, neste caso, está todo alocado com o ente privado.

Custos e Despesas

Modelo Tradicional: Os custos e despesas gerados pelo projeto seriam todos de responsabilidade do DER – DF, que trazidos a valor presente representam um total de R$ 61 mi.

Concessão: No modelo de concessão todos os custos e despesas do projeto seriam de responsabilidade do parceiro privado.

Sobre Custo – Custos e Despesas

Modelo Tradicional: O modelo tradicional de operação por parte do ente público envolve custos adicionais em função dos meios de contratação (por meio de licitações) e terceirização dos serviços inerentes a operação dos pátios. O percentual utilizado para essa estimativa foi de 20,4%, uma vez que o estudo realizado pela CNI envolve também os custos adicionais sobre a operação dos empreendimentos. O total foi de R$ 12,5 mi.

Concessão: O ente privado possui a experiência e o conhecimento necessário para mitigar os custos com a operação, e mesmo que houvesse sobre custo, esse risco estaria todo alocado com o privado, o que representa custo zero para o DER.

Impostos

Modelo Tradicional: A prestação de serviços referentes ao projeto, representaria um pagamento de impostos na ordem dos R$ 21,8 mi, que seriam de responsabilidade do DER.

Concessão: O pagamento de impostos seriam te responsabilidade do ente privado.

Atraso no Cronograma de Obra

Modelo Tradicional: Para a análise comparativa decorrente de atrasos na obra, foram separadas duas linhas onde o poder público teria prejuízo. A primeira deve-se ao atraso

dos impostos calculados no VfM que seriam arrecadados devido ao atraso da obra. A segunda deve-se às despesas fixas que a construtora manteria ao longo do período de atraso da obra. Para esse item, limitou-se as despesas fixas à Administração Central, a qual foi limitada pelo acórdão Nº 2622/2013 do TCU em 4,00%, todavia, ainda há outras despesas fixas que não foram consideradas, o que indica que esse sobrecusto foi estimado de forma conservadora.

Para se estimar o tempo que os projetos de infraestrutura, na modalidade 8.666, usualmente atrasam também se buscou fontes públicas. O relatório "Infraestrutura: o custo do atraso e as reformas necessárias" elaborado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) fez um estudo de caso de diversos projetos de infraestrutura a fim de identificar as causas do atraso, o atraso (em meses) e o custo econômico ocasionado pelo atraso. O atraso médio observado pelo estudo para obras rodoviárias é de 49 meses, logo essa foi a premissa adotada para o projeto em questão.

Concessão: O risco de atraso de obra está integralmente alocado com o concessionário.

Conclusão

Conforme se pode observar, o modelo tradicional apresenta um VPL bastante negativo, enquanto o modelo de Concessão apresenta um VPL positivo. Comparativamente, o ganho gerado pelo modelo de Concessões em relação ao modelo Tradicional é de R$ 18 milhões. A explicação para esse resultado se deve ao fato de que a obra contratada via 8.666 e a operação por parte do poder público é mais onerosa.

	Modelo Tradicional	**Concessão**
Remuneração do Poder Concedente	R$ 98,7 MM	R$ 5,8 MM
Investimento	-R$ 23,2 MM	R$ -
Sobrecusto de obra	-R$ 0,8 MM	R$ -
OPEX	-R$ 49,0 MM	R$ -
Sobrecusto OPEX	-R$ 10,0 MM	R$ -
Impostos	-R$ 19,1 MM	R$ -
Atraso no Cronograma de Obra	-R$ 6,5 MM	R$ -
Total R$ mi	**-R$ 9,8 MM**	**R$ 5,9 MM**
Ganhos do Modelo de Concessão	**R$ 16 MM**	

19 CONCLUSÃO

A partir da análise do estudo de viabilidade econômico-financeiro do projeto, é possível analisar que o projeto se mostra viável, pois retorna uma taxa interna de retorno em termos reais de 12,50% ao ano, em linha com a taxa mínima de atratividade (WACC) definida neste estudo.

Ademais nota-se que o modelo de contratação via concessão comum, é mais vantajoso em R$16 milhões em comparação ao setor público realizar o projeto com recursos próprios. Caso optasse pela realização via cofres públicos, seriam necessários R$ 38,84 milhões em investimentos. Além disso, o modelo de concessão comum irá remunerar o DER através de uma outorga de cerca de R$ 14,09 milhões, que equivale em média cerca de R$ 705 mil por ano.