



# ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRO



*Procedimento de Manifestação de Interesse - PMI  
Edital de Chamamento Público N° 004/2021*

## Sumário

<b>1 – Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>2 – Síntese do Estudo .....</b>	<b>9</b>
2.1 – Cenário A: Concessão sob regime de exclusividade:.....	9
2.2 – Cenário B: Concessão sob regime de não exclusividade:.....	10
2.2.1 – Grupo 1 (região de atuação: sul/leste do Estado de São Paulo):.....	10
2.2.2 – Grupo 2 (região de atuação: norte/oeste do Estado de São Paulo):.....	10
<b>3 – Metodologia .....</b>	<b>12</b>
3.1 – Caracterização dos Cenários .....	12
3.1.1 – Cenário A: Concessão sob regime de exclusividade.....	12
3.2.2 – Cenário B: Concessão sob regime de não exclusividade .....	12
3.2 – Custo de Oportunidade do Capital .....	15
3.3 – Valor Presente Líquido (VPL) e Fluxo de Caixa Descontado .....	16
3.4 – <i>Three Statement Model</i> .....	17
<b>4 – Premissas.....</b>	<b>21</b>
4.1 – Premissas Gerais .....	21
4.2 – Demanda .....	21
4.2.1 – <i>Market Share</i> e Estrutura de Mercado Oligopolista.....	24
4.3 – Arrecadação .....	27
4.4 – <i>Payout</i> e Repasses Sociais .....	30
4.5 – Receitas da Concessionária .....	31
4.6 – Impostos e Contribuições .....	32
4.7 – Custos Operacionais (OPEX) .....	34
4.8 – Investimento (CAPEX).....	37
4.8.1 – Pontos de Venda (PDV).....	39
4.9 – Depreciação e Amortização.....	40
4.10 – Premissas de Financiamento .....	40
4.11 – Prazos Médios para Capital de Giro .....	41
4.12 – Custo de Capital .....	42



4.13 – Aporte de Capital Próprio .....	44
4.14 – Distribuição de Dividendos .....	45
<b>5 – Resultados .....</b>	<b>46</b>
5.1 – Cenário A: Concessão sob regime de Exclusividade .....	46
5.1.1 – Análise de Sensibilidade .....	47
5.2 – Cenário B: Concessão sob regime de Não Exclusividade.....	50
5.2.1 – Análise do Cluster 1 (região sul/leste) .....	50
5.2.2 – Análise do Cluster 2 (região norte/oeste) .....	52
5.3 – Análise Comparativa entre os Cenários A e B.....	52
5.4 – Análise da Outorga sob a hipótese de dedução do <i>payout</i> e dos repasses da base de cálculo dos impostos indiretos (PIS e COFINS) .....	53
<b>6 – Value for Money .....</b>	<b>55</b>
6.1 – Value for Money Qualitativo.....	56
6.1.1 – Indicadores de Análise .....	58
6.1.2 – Resultados.....	60
6.2 – Value for Money Quantitativo .....	61
6.2.1 – Premissas e Resultados .....	61
<b>7 – Considerações finais.....</b>	<b>64</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 – Divisão do Estado de São Paulo em Clusters .....	14
Figura 2 – Característica dos dois grupos de municípios estimados para o Estado de São Paulo .....	14
Figura 3 – Divisão Territorial em Clusters.....	15
Figura 4 – Estrutura do Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) .....	18
Figura 5 – Estrutura do Balanço Patrimonial (BP).....	18
Figura 6 – Estrutura do Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC) .....	19
Figura 7 – Estrutura do Fluxo de Caixa Financeiro (FCX).....	20
Figura 8 – Premissas Macroeconômicas.....	21
Figura 9 – Estimação de Crescimento Populacional para o Estado de São Paulo.....	22
Figura 10 – Premissas de Demanda (Cenário A).....	23
Figura 11 – Premissas de Demanda (Cenário B, Cluster 1).....	23
Figura 12 – Premissas de Demanda (Cenário B, Cluster 2).....	23
Figura 13 – Projeção de vendas de bilhetes, por modalidade (em unidades) .....	27
Figura 14 – Premissas de Tíquete Médio.....	28
Figura 15 – Evolução da Arrecadação da Concessão – Cenário A.....	28
Figura 16 – Evolução da Arrecadação da Concessão – Cenário B (Cluster 1) .....	29
Figura 17 – Evolução da Arrecadação – Cenário B (Cluster 2).....	29
Figura 18 – Premissas de Payout.....	30
Figura 19 – Premissas de Repasse.....	30
Figura 20 – Evolução das Receitas da Concessão – Cenário A .....	31
Figura 21 – Evolução da Receita da Concessão – Cenário B (Cluster 1) .....	31
Figura 22 – Evolução da Receita – Cenário B (Cluster 2).....	32
Figura 23 – Premissas Tributárias.....	33
Figura 24 – Custos Fixos (por mês) .....	34
Figura 25 – Custos Variáveis, por modalidade e por canal de venda.....	35
Figura 26 – Evolução dos Custos e Despesas Operacionais – Cenário A .....	35
Figura 27 – Evolução dos Custos e Despesas Operacionais – Cenário B (Cluster 1) .....	36
Figura 28 – Evolução dos Custos e Despesas Operacionais – Cenário B (Cluster 2) .....	36

Figura 29 – Premissas de Investimento .....	37
Figura 30 – Evolução dos Gastos com Investimento e Reinvestimento – Cenário A ..	37
Figura 31 – Evolução dos Gastos com Investimento e Reinvestimento – Cenário B (Cluster 1).....	38
Figura 32 – Evolução dos Gastos com Investimento e Reinvestimento – Cenário B (Cluster 2).....	38
Figura 33 – Premissas de Investimento por PDV .....	39
Figura 34 – Tipos de PDV em Relação ao Total .....	40
Figura 35 – Premissas de Financiamento .....	41
Figura 36 – Projeções para a taxa Selic e CDI.....	41
Figura 37 – Premissas de Prazos Médios .....	41
Figura 38 – Estimativa do Custo de Capital Próprio .....	42
Figura 39 – Estimativa do Custo de Capital de Terceiros.....	44
Figura 40 – Estimativa do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) .....	44
Figura 41 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário A, antes da inclusão de outorgas) .....	46
Figura 42 - Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário A, após a inclusão de outorgas) .....	47
Figura 43 – Análise de Sensibilidade – TIR x Tíquete Médio .....	48
Figura 44 – Análise de Sensibilidade – TIR x Payout.....	48
Figura 45 – Análise de Sensibilidade – TIR x Prazo da Concessão.....	48
Figura 46 – Análise de Sensibilidade – TIR x CAPEX/OPEX.....	49
Figura 47 – Análise de Sensibilidade – TIR x Combinação de Outorgas Fixa e Variável .....	50
Figura 48 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário B – Cluster 1, antes da inclusão de outorgas) .....	51
Figura 49 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário B – Cluster 1, após a inclusão de outorgas) .....	51
Figura 50 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário B – Cluster 2, antes da inclusão de outorgas) .....	52
Figura 51 – Tabela comparativa entre os Cenários A e B – principais números .....	53



Figura 52 – Combinação entre outorgas fixa e variável, em um contexto de tributação do PIS e da COFINS sobre o netwin .....	54
Figura 51 – Fluxograma de Value for Money.....	55
Figura 52 – Resultados do Value for Money Qualitativo.....	57
Figura 53 – Resultados do Value for Money Quantitativo – 1ª Abordagem.....	62
Figura 54 – Resultados do Value for Money Quantitativo – 2ª Abordagem.....	63

## 1 – Introdução

O presente relatório tem por finalidade discorrer sobre o conjunto de premissas, conceitos e resultados do estudo de viabilidade econômico-financeira para a concessão do serviço público de loteria estadual no Estado de São Paulo.

Este documento é composto por 7 seções, conforme se segue:

- a. Seção 1 – Introdução;
- b. Seção 2 - Síntese do Estudo, com as principais informações e achados deste estudo;
- c. Seção 3 - Apresentação dos aspectos relacionados à metodologia adotada no estudo;
- d. Seção 4 - Organização das principais premissas do estudo;
- e. Seção 5 - Apresenta dos resultados obtidos, incluindo as análises de sensibilidade;
- f. Seção 6 - Análise do *Value for Money* desta concessão;
- g. Seção 7 - Considerações finais do estudo.

Por fim, a tabela abaixo apresenta as correlações dos assuntos abordados no caderno com os pontos presentes no edital, a fim de fornecer uma melhor compreensão e leitura:

Tópico do Edital	Localização no caderno
a) Plano de Negócios	Estudo Econômico-Financeiro
a.a) Estimativa da quantidade de bilhetes	Seção 4.2 do Estudo Econômico-Financeiro
a.b) Mecanismos de pagamento	Seção 4.3 do Estudo Econômico-Financeiro
a.c.i) Percentual do <i>payout</i>	Seção 4.4 do Estudo Econômico-Financeiro
a.c.ii) Percentual do repasse e do parceiro privado	Seção 4.4 do Estudo Econômico-Financeiro Seção 4.5 do Estudo Econômico-Financeiro
b) Composição do OPEX	Seção 4.7 do Estudo Econômico-Financeiro
c) Composição do CAPEX	Seção 4.8 do Estudo Econômico-Financeiro



d) Identificação dos seguros necessários	Seção 4.7 do Estudo Econômico-Financeiro
d) Prazo da delegação	Seções 2, 4.1 e 5.1 do Estudo Econômico-Financeiro
e) Receitas estimadas por produto	Seção 4.5 do Estudo Econômico-Financeiro
f) Regime tributário	Seção 4.6 do Estudo Econômico-Financeiro
g) Depreciação estimada	Seção 4.9 do Estudo Econômico-Financeiro
h) Fluxo de caixa livre do projeto	Seção 5 do Estudo Econômico-Financeiro
i) TIR estimada	Seção 4.12 do Estudo Econômico-Financeiro
j) Determinação do WACC	Seção 4.12 do Estudo Econômico-Financeiro
k) Sensibilidade da TIR	Seção 5.1.1 do Estudo Econômico-Financeiro
l) Fluxo de caixa da dívida	Seção 4.10 do Estudo Econômico-Financeiro
m) Fluxo de caixa do acionista	Seção 5 do Estudo Econômico-Financeiro
n) Cenários com outorga fixa e variável	Seção 5.1.1 do Estudo Econômico-Financeiro
o) Análise comparativa entre os Cenários A e B	Seção 5.3 do Estudo Econômico-Financeiro
p) Análise de sensibilidade de prazos	Seção 5.1.1 do Estudo Econômico-Financeiro
q) Planilha eletrônica	Arquivo separado



## 2 – Síntese do Estudo

Esta seção apresenta as principais premissas e resultados obtidos neste estudo de viabilidade econômico-financeira. Está dividido em duas subseções, contemplando o Cenário A (concessão sob regime de exclusividade) e o Cenário B (concessão sob o regime de não exclusividade).

### 2.1 – Cenário A: Concessão sob regime de exclusividade:

- a. Prazo sugerido: 20 anos
- b. *Market share* potencial estimado: 33%
- c. Arrecadação bruta total estimada: R\$ 39,8 bilhões em 20 anos
- d. Arrecadação bruta total estimada (média anual): R\$ 2 bilhões
- e. *Payout* bruto total estimado: R\$ 18,4 bilhões
- f. *Payout* médio estimado (% da arrecadação bruta total estimada): 46,1%
- g. Repasse bruto total estimado ao Estado de São Paulo: R\$ 2,0 bilhões
- h. Repasse médio estimado (% da arrecadação bruta total estimada): 5,0%
- i. Receita bruta total da Concessionária (*netwin*): R\$ 19,5 bilhões
- j. Receita bruta total da Concessionária (*netwin*, média anual): R\$ 975 milhões
- k. OPEX total estimado: R\$ 9,4 bilhões
- l. OPEX médio estimado por ano: R\$ 469 milhões
- m. CAPEX total estimado: R\$ 801 milhões
- n. WACC estimado: 9,08% a.a.
- o. TIR estimada: 9,08% a.a.
- p. VPL estimado, descontado ao WACC: R\$0,00
- q. *Payback*: 13 anos
- r. Critério sugerido para definição da licitação:
  - i. Outorga fixa: R\$ 170 milhões
  - ii. Outorga variável: 9,95% sobre o *netwin*

## 2.2 – Cenário B: Concessão sob regime de não exclusividade:

Premissa para o critério de não exclusividade: Duas concessionárias no Estado, para exploração de todas as modalidades, limitadas por regiões de atuação.

### 2.2.1 – Grupo 1 (região de atuação: Sul/Leste do Estado de São Paulo):

- a. Prazo sugerido: 20 anos
- b. *Market share* potencial estimado: 33%
- c. Arrecadação bruta total estimada: R\$ 32,1 bilhões
- d. Arrecadação bruta total estimada (média anual): R\$ 1,6 bilhão
- e. *Payout* bruto total estimado: R\$ 14,8 bilhões
- f. *Payout* médio estimado (% da arrecadação bruta total estimada): 46,1%
- g. Repasse bruto total estimado ao Estado de São Paulo: R\$ 1,6 bilhão
- h. Repasse médio estimado (% da arrecadação bruta total estimada): 5,0%
- i. Receita bruta total da Concessionária: R\$ 15,7 bilhões
- j. Receita bruta total da Concessionária (média anual): R\$ 785 milhões
- k. OPEX total estimado: R\$ 7,8 bilhões
- l. OPEX médio anual estimado: R\$ 390 milhões
- m. CAPEX total estimado: R\$ 635 milhões
- n. WACC estimado: 9,08% a.a.
- o. TIR estimada: 9,08% a.a.
- p. VPL estimado, descontado ao WACC: R\$0,00
- q. *Payback*: 13 anos
- r. Critério sugerido para definição da licitação:
  - i. Outorga fixa: R\$ 150 milhões
  - ii. Outorga variável: 8,87% sobre o *netwin*

### 2.2.2 – Grupo 2 (região de atuação: Norte/Oeste do Estado de São Paulo):

- a. Prazo sugerido: 20 anos
- b. *Market share* potencial estimado: 33%
- c. Arrecadação bruta total estimada: R\$ 7,8 bilhões
- d. Arrecadação bruta total estimada (média anual): R\$ 389 milhões
- e. *Payout* bruto total estimado: R\$ 3,6 bilhões
- f. *Payout* médio estimado (% da arrecadação bruta total estimada): 46,1%
- g. Repasse bruto total estimado ao Estado de São Paulo: R\$ 389 milhões
- h. Repasse médio estimado (% da arrecadação bruta total estimada): 5,0%
- i. Receita bruta total da Concessionária: R\$ 3,8 bilhões
- j. Receita bruta total da Concessionária (média anual): R\$ 190 milhões
- k. OPEX total estimado: R\$ 2,8 bilhões
- l. OPEX médio anual estimado: R\$ 141 milhões



- m. CAPEX total estimado: R\$ 175 milhões
- n. WACC estimado: 9,08% a.a.
- o. TIR estimada: 9,08% a.a.
- p. VPL estimado, descontado ao WACC: R\$ -241,7 milhões
- q. *Payback*: -Não apresenta viabilidade econômica-financeira
- r. Critério sugerido para definição da licitação: Sem viabilidade econômico-financeira

## 3 – Metodologia

Conforme indicado no Edital de Chamamento desta PMI, o estudo avaliou a viabilidade econômico-financeira da concessão do serviço público de loteria estadual sob o regime de exclusividade (definido como Cenário A), assim como sob o regime de não exclusividade (definido como Cenário B). Esta seção apresenta os aspectos relacionados à metodologia adotada para o estudo econômico-financeiro, bem com o critério de caracterização dos Cenários A e B, os métodos para estimar o custo de oportunidade do capital e de avaliação de projetos e a forma de reporte dos demonstrativos financeiros.

### 3.1 – Caracterização dos Cenários

O estudo econômico-financeiro considerou duas hipóteses para a concessão. O Cenário A se refere à concessão sob o regime de exclusividade na exploração do serviço público de loteria estadual, para todas as modalidades, enquanto o Cenário B trata a concessão sob o regime de não exclusividade na exploração do serviço público de loteria estadual. A seguir, serão apresentados os critérios para cada cenário.

#### 3.1.1 – Cenário A: Concessão sob regime de exclusividade

Neste cenário, o serviço público de loteria estadual seria concedido sob o regime de exclusividade para apenas um único operador para explorar todas as modalidades, descritas no Caderno do Plano Operacional, no Estado de São Paulo.

De acordo com o Caderno de Análise Jurídico-Regulatório:

*“... considerando um cenário de exclusividade na prestação do serviço de loterias, o modelo jurídico de delegação que melhor atende o disposto na legislação federal e estadual é a concessão de serviço público, nos termos da Lei Federal 8.987/1995 e Lei Estadual 7.835/1992.”*

#### 3.2.2 – Cenário B: Concessão sob regime de não exclusividade

Neste cenário, a avaliação considerou a concessão do serviço público de loteria estadual sob o regime de não exclusividade. Para este cenário, o estudo considerou a hipótese em que o Estado seria dividido em duas áreas de atuação, para acomodar mais de um participante, em que cada participante poderia explorar todas as modalidades limitadas em sua região de atuação.

Na avaliação contida no Caderno de Análise Jurídico-Regulatório:

*“Mesmo numa hipótese de ausência de exclusividade, com dois ou mais concessionários explorando uma mesma modalidade de serviços lotéricos, o instrumento jurídico que melhor se coaduna com a legislação federal e paulista é a concessão de serviço público, nos termos da Lei Federal 8.987/1995 e Lei Estadual 7.835/1992.”*

Para o Cenário B, este estudo considerou a alternativa de exploração regional, com a divisão do Estado de São Paulo em duas regiões de atuação, a partir de critério de agrupamento de municípios e de viabilidade de operacionalização do serviço para cada região.

O agrupamento foi realizado a partir da análise do perfil econômico e social dos municípios do Estado, a partir das seguintes variáveis<sup>1</sup>:

- a. PIB per capita
- b. Índice de Gini para a renda calculada pelo Censo de 2010
- c. Receita tributária per capita do município
- d. Proporção da população beneficiada pelo Bolsa Família
- e. IPTU por km<sup>2</sup>
- f. Proporção da área urbana em relação à área total do município
- g. Mediana da propriedade agrícola do município
- h. Índice de Gini de concentração de terras agrícolas

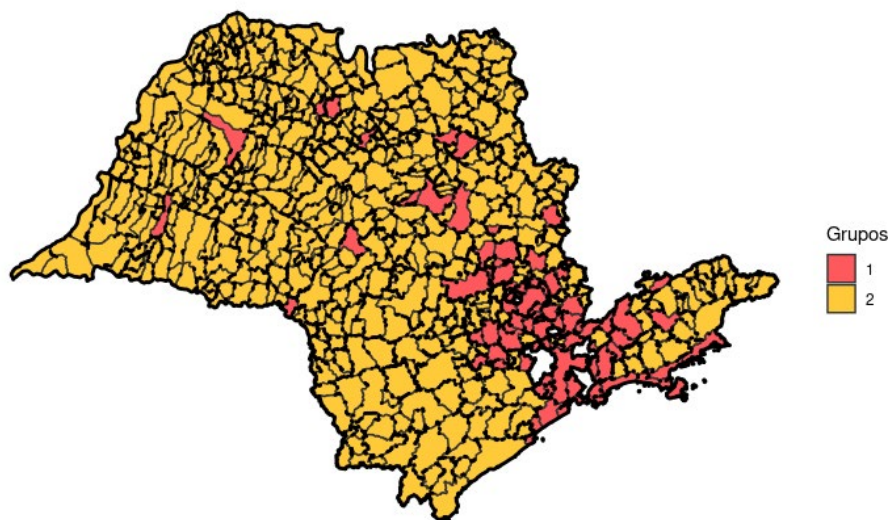
Estas variáveis permitem identificar a dinâmica e o desenvolvimento econômico dos municípios, incluindo aspectos urbanos e a dinâmica da economia agrícola, relevantes para um Estado com a atividade econômica diversificada como São Paulo.

Com base neste critério, foi possível dividir o Estado em duas grandes regiões, ilustradas pela figura a seguir:

---

<sup>1</sup> Foram identificados dados disponíveis para 618 municípios do Estado. Os municípios com ausência de informação não foram classificados. Além disso, alguns dados apresentavam problema de defasagem temporal.

Figura 1 – Divisão do Estado de São Paulo em Clusters



Elaboração: Pezco Economics.

A tabela a seguir apresenta as variáveis de características de cada grupo de municípios:

Figura 2 – Característica dos dois grupos de municípios estimados para o Estado de São Paulo

Grupos	Número de municípios	População Total (milhões, 2020)	Índice de Gini (média)	Receita tributária per capita (média, R\$)	Índice de Gini propriedade agrícola (média)	Proporção de área urbana (média)	IPTU por km2 urbano (média, R\$)	PIB per capita (média, R\$ mil)
1	85	27,03	0,51	1.005,80	0,76	0,40	911,50	54,70
2	531	11,14	0,45	324,52	0,78	0,03	274,89	28,46

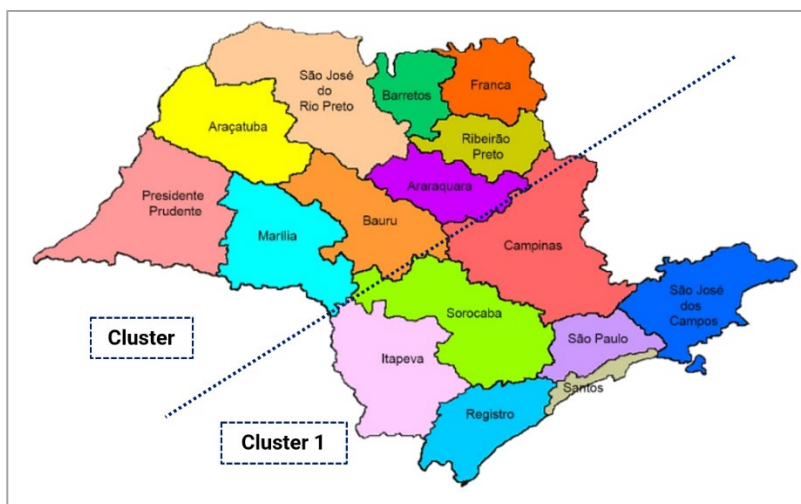
Elaboração: Pezco Economics.

O critério adotado evidencia a divisão do Estado em duas regiões distintas. O **Grupo ou Cluster 1** é formado pelos municípios com elevado nível de urbanização, maior renda per capita e maior população concentrada em poucos municípios. O **Grupo ou Cluster 2**, por outro lado, apresenta menor renda per capita,

menor desenvolvimento urbano e a população do grupo representa menos de um terço da amostra, além de estar distribuída em área mais ampla e em diversos municípios.

O mapa da *Figura 1* ilustra que, a partir do critério de clusterização adotado, há um desafio operacional de implantar essa divisão regional. Assim, para tornar a operação viável, o cenário de concessão **sob não exclusividade** considerou uma divisão geográfica do território em duas áreas, uma mais ao Sul/Leste (Cluster 1) e outra mais ao Norte/Oeste do Estado (Cluster 2).

*Figura 3 – Divisão Territorial em Clusters*



*Elaboração: Stoic Capital.*

### 3.2 – Custo de Oportunidade do Capital

O custo de capital tem como objetivo quantificar o retorno a ser considerado nas avaliações de projetos de investimento, ponderando os riscos associados. Portanto, trata-se de uma medida de custo de oportunidade.

O **custo de capital próprio** é estimado a partir do método do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), conforme a equação a seguir:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + CRP$$

Onde:

$K_e$ : Custo de capital próprio ou custo de oportunidade;

$R_f$ : Remuneração auferida por ativos considerados livres de risco;

$\beta$ : Beta, é a medida de correlação entre os retornos de um ativo em um segmento específico e o retorno do mercado como um todo;



$(R_m - R_f)$ : Prêmio pelo risco de mercado. Trata-se da diferença entre os retornos de ativos com risco e retornos de ativos livres de risco;

*CRP: Country Risk Premium* ou prêmio pelo risco do país. Esta variável é incorporada na estimativa do custo de capital, quando estimada a partir de dados de outro país.

O **custo de capital de terceiros ou custo da dívida** foi calculado a partir da estimativa de custo da dívida para o setor de *Hotel and Gaming* do professor Aswath Damodaran<sup>2</sup>, reconhecido acadêmico de finanças da New York University.

O cálculo do custo médio ponderado do capital (WACC) se baseia na média ponderada a partir do custo de capital próprio e do custo de capital de terceiros (empréstimos e financiamentos):

$$WACC = \left( \frac{E}{(E + D)} \right) K_e + \left( \frac{D}{(E + D)} \right) K_d$$

Onde:

*WACC: Weighted Average Cost of Capital*, ou custo médio ponderado de capital;

*E: Equity* ou capital próprio da empresa/projeto;

*D: Debt* ou capital de terceiros da empresa/projeto;

*K<sub>e</sub>*: Custo de capital próprio;

*K<sub>d</sub>*: Custo de capital de terceiros ou custo da dívida.

Os fluxos de dívida e de patrimônio líquido, bem como suas proporções, serão calculados a partir da estruturação dos demonstrativos contábeis. Os custos de capital próprio e de terceiros serão apresentados na seção 4.

### 3.3 – Valor Presente Líquido (VPL) e Fluxo de Caixa Descontado

O método do VPL consiste em trazer os fluxos de caixa estimados para o futuro ao valor presente, descontados por uma taxa de desconto. Deste modo, é possível auferir o valor em  $t_0$  de um montante que existirá apenas no futuro, a partir da seguinte equação:

<sup>2</sup> <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>



$$(VPL) = FC_0 + \sum_{n=1}^n \frac{FC_n}{(1+r)^n}$$

Onde:

$FC_0$ : Fluxo de Caixa estimado para o período 0 (zero);

$FC_n$ : Fluxo de Caixa estimado para o período  $n$ ;

$r$ : Taxa de desconto que reflete o custo de oportunidade do capital;

$n$ : Períodos.

A partir do resultado do VPL, a viabilidade econômico-financeira do projeto analisado é dada por:

- $VPL < 0$ : projeto inviável;
- $VPL = 0$ : projeto viável, desde que o custo de oportunidade do capital esteja dimensionado adequadamente;
- $VPL > 0$ : projeto viável, com retornos econômicos acima do custo de oportunidade do capital.

Nos projetos de concessão, é comum a avaliação dos projetos a partir do critério de análise da Taxa Interna de Retorno (TIR). Portanto, a taxa de desconto que será adotada, ou seja, o WACC estimado para este projeto, será considerada a TIR do projeto. Descontada por esta TIR, o projeto será considerado viável se o VPL for igual a zero.

A partir de premissas que serão apresentadas na seção 4, como demanda e receitas potenciais, investimentos requeridos e custos a serem incorridos, obtém-se um modelo com as estimativas de fluxo de caixa que permitirá a análise do VPL e da TIR associada, relevantes para a análise da viabilidade econômico-financeira do projeto.

### 3.4 – Three Statement Model

As projeções das variáveis para estimar o fluxo de caixa do projeto serão por meio do *Three Statement Model*, resultante a partir de três demonstrativos financeiros, a saber, i) Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE); ii) Balanço Patrimonial (BP) e; iii) Demonstrativo do Fluxo de Caixa (DFC). A partir da construção destes demonstrativos, será estruturado o Fluxo de Caixa Financeiro (FCX), que indicará a viabilidade econômico-financeira do projeto.

A seguir, serão apresentadas a estrutura de cada demonstrativo financeiro, bem como a do fluxo de caixa financeiro.

*Figura 4 – Estrutura do Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)*

DRE
(+) Arrecadação Total
(-) Payout
(-) Repasses Sociais
(=) Receita Bruta ( <i>netwin</i> )
(-) Tributos
(=) Receita Líquida
(-) OPEX
(=) EBITDA
(-) Depreciação e Amortização
(=) EBIT
(-) Despesas Financeiras
(=) EBT
(-) Impostos
(=) Lucro Líquido

Elaboração: Pezco Economics.

*Figura 5 – Estrutura do Balanço Patrimonial (BP)*

BP
<b>ATIVO TOTAL</b>
<b>Ativo Circulante</b>
Caixa
Contas a Receber
Estoques
<b>Ativo Não Circulante</b>
Ativo Imobilizado
Ativo Intangível
<b>PASSIVO TOTAL</b>
<b>Passivo Circulante</b>
Contas e Fornecedores a Pagar
Impostos a Pagar
<b>Passivo Não Circulante</b>
Empréstimos e Financiamentos
<b>Patrimônio Líquido</b>
Capital Social
Lucros Acumulados
Dividendos Pagos Acumulados

Elaboração: Pezco Economics.

Figura 6 – Estrutura do Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC)

DFC
(+) Lucro Líquido
(+) Depreciação e Amortização
(+) Variação de Ativos e Passivos
Ativos e Passivos
(-) Contas a Receber
(-) Estoques
(+) Contas e Fornecedores a Pagar
(+) Impostos a Pagar
<b>(=) 1. Fluxo das Atividades Operacionais</b>
(-) Aquisição de Ativos Imobilizados
(+) Venda de Ativos Imobilizados
(-) Aquisição de Ativos Intangíveis
(+) Venda de Ativos Intangíveis
<b>(=) 2. Fluxo de Caixa das Atividades de Investimento</b>
(+) Captação de Recursos de Terceiros
(-) Amortização de Dívidas
(+) Aporte de Capital Próprio
(-) Retirada de Dividendos
<b>(=) 3. Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento</b>
<b>(=) 1 + 2 + 3 = Variação de Caixa (no Balanço Patrimonial)</b>

Elaboração: Pezco Economics.

Figura 7 – Estrutura do Fluxo de Caixa Financeiro (FCX)

FCX
(+) EBIT
(-) Impostos
(=) NOPAT
(+) Depreciação e Amortização
(+) Variação do Capital de Giro
Ativos e Passivos
(-) Caixa Mínimo Operacional
(-) Contas a Receber
(-) Estoques
(+) Contas e Fornecedores a Pagar
(+) Impostos a Pagar
<b>(=) 1. Fluxo das Atividades Operacionais</b>
(-) Aquisição de Ativos Imobilizados
(+) Venda de Ativos Imobilizados
(-) Aquisição de Ativos Intangíveis
(+) Venda de Ativos Intangíveis
<b>(=) 2. Fluxo de Caixa das Atividades de Investimento</b>
<b>(=) 1 + 2 = Fluxo de Caixa Livre da Empresa/do Projeto</b>
(+) Benefício Fiscal da Dívida
(+) Captação de Dívidas
(-) Amortização de Dívidas
(-) Serviço de Dívidas
<b>(=) 3. Fluxo de Caixa das Atividades de Financiamento</b>
<b>(=) 1 + 2 + 3 = Fluxo de Caixa Livre ao Acionista</b>

Elaboração: Pezco Economics.

## 4 – Premissas

Esta seção apresentará as premissas utilizadas para a construção do modelo econômico-financeiro.

### 4.1 – Premissas Gerais

Para o caso base, seja para o Cenário A ou Cenário B, foi considerada a premissa de que o serviço público de loteria estadual contará com receitas pela cobrança de valores diretamente do usuário. O modelo econômico-financeiro foi desenvolvido em termos reais, a preços constantes de junho de 2021, ou seja, expurgando os efeitos da inflação, para evitar imprecisões nas estimativas. A unidade monetária adotada é o Real brasileiro (BRL).

A depreciação e amortização dos ativos, assim como valores relacionados aos financiamentos com capital de terceiros foram deflacionados. O deflacionamento foi realizado com base nas projeções para o IPCA, extraídas do Boletim Focus do Banco Central do Brasil, com data de 24/09/2021, conforme tabela a seguir:

Figura 8 – Premissas Macroeconômicas

Indicadores Econômicos	2022	2023	2024	2025	2026 ...
IPCA (% no ano)	4,12%	3,25%	3,00%	3,00%	3,00%

Fonte: Banco Central do Brasil, Boletim Focus do dia 24/09/2021.

Para o caso base, foi sugerido um prazo de 20 anos para a concessão do serviço público de loteria estadual, em função do período de *payback* do projeto, estimado em 13 anos.

### 4.2 – Demanda

O mercado potencial para a loteria do Estado de São Paulo foi estimado com base nos seguintes elementos:

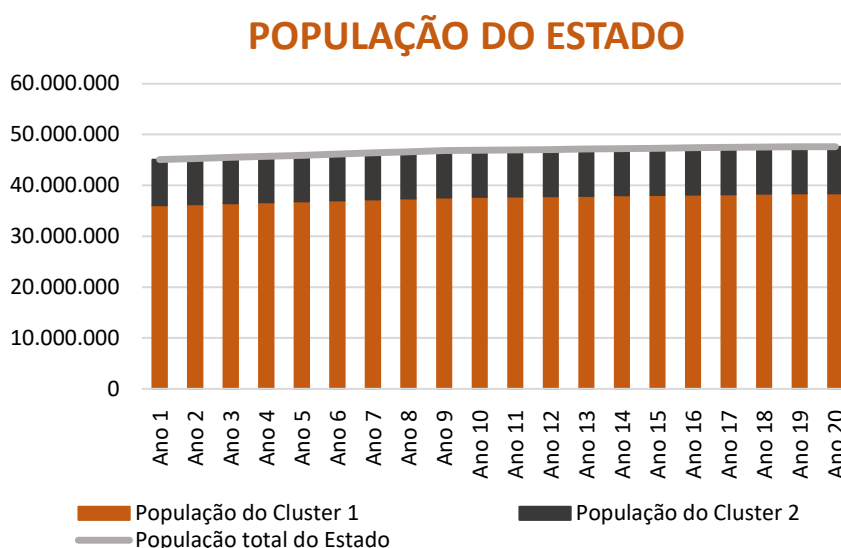
a. Crescimento populacional, com base nas projeções obtidas através do Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo da Fundação SEADE. Foram utilizados os dados de população por município, com janela temporal até 2050 (base anual).

b. Volume de apostas regulares: estimativa da quantidade de apostas semanais.

c. *Market share*: com base em modelo microeconômico neoclássico de competição oligopolista com a presença de um líder de mercado (modelo de *Stackelberg*). Com base na estrutura atual deste mercado, considerou-se a Caixa Loterias como a líder de mercado.

A estimativa de população, para cada um dos municípios do Estado de São Paulo, foi obtida a partir dos dados disponibilizados pelo Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo da Fundação SEADE<sup>3</sup>. Dessa forma, utilizou-se uma base estatística com dados públicos conceituada para o desenvolvimento deste trabalho. No entanto, as projeções populacionais disponibilizadas são até o ano de 2050 – quando necessário, foi assumido o último dado disponível para os anos posteriores. Também foram consideradas as informações sobre faixa etária da população do Estado de São Paulo disponibilizadas pelo IBGE<sup>4</sup>.

Figura 9 – Estimação de Crescimento Populacional para o Estado de São Paulo



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital, a partir dos dados da Fundação SEADE.

No Cenário A, a demanda é estimada a partir das seguintes premissas:

<sup>3</sup> FUNDAÇÃO SEADE. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

<sup>4</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Projeções da População. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

Figura 10 – Premissas de Demanda (Cenário A)

PREMISSAS DE DEMANDA	
População do Estado de São	45.064.763
População do Estado de São	47.203.417
Apostas regulares (em % da	3,78%
Market Share do novo entrante	33,33%

Elaboração: Stoic Capital e Pezco Economics, com base nos dados do IBGE, Fundação Seade e Caixa Loterias.

Para o Cenário B, as premissas de população foram desagregadas a partir do critério de clusterização, conforme ilustrado nas tabelas a seguir:

Figura 11 – Premissas de Demanda (Cenário B, Cluster 1)

PREMISSAS DE DEMANDA	
População do Estado de São Paulo	36.112.109
População do Estado de São Paulo	38.276.564
Apostas regulares (em % da	3,78%
Market Share do novo entrante	33,33%

Elaboração: Stoic Capital e Pezco Economics, com base nos dados do IBGE, Fundação Seade e Caixa Loterias.

Figura 12 – Premissas de Demanda (Cenário B, Cluster 2)

PREMISSAS DE DEMANDA	
População do Estado de São Paulo	8.952.654
População do Estado de São Paulo	8.926.853
Apostas regulares (em % da	3,78%
Market Share do novo entrante	33,33%

Elaboração: Stoic Capital e Pezco Economics, com base nos dados do IBGE, Fundação Seade e Caixa Loterias.

No caderno do estudo mercadológico e de demanda, há uma expectativa de crescimento da população de apostadores regulares, de 3,78% para 9,44% em relação à população total. O caso base estima que parte desse incremento seja absorvida pela concessionária, permitindo a manutenção de sua participação de mercado em 33,33% da demanda total, conforme será desenvolvido nas próximas páginas. A expectativa é que a diferença seja absorvida pela Caixa Loterias e por outros produtos.

#### 4.2.1 – Market Share e Estrutura de Mercado Oligopolista

Dado o tamanho do mercado total da atividade de loterias no Estado de São Paulo e considerando a presença da Caixa Loterias como participante relevante, com atuação em nível nacional, foi estimada a parcela potencial do mercado no Estado que poderia ser conquistada por um novo entrante, com atuação apenas no Estado. Essa estimativa baseou-se em um modelo microeconômico de estrutura de mercado, conhecido como modelo de *Stackelberg*. Neste modelo, dois participantes atuam em um mesmo mercado com produtos não diferenciados, o que parece ser o caso em análise. Neste cenário, não há competição por preços (preço do produto da loteria), mas por alcance, com a vantagem de o líder escolher seu alcance de mercado antes de seu concorrente.

O modelo tem base em uma função de demanda inversa, dada por:

$$p = A - b(q_1 + q_2)$$

Onde:

$p$ : preço de mercado ou o preço do produto da loteria;

$q$ : quantidade total vendida no mercado ou alcance de mercado,  $q = q_1 + q_2$ ;

$q_1$ : quantidade vendida pelo líder de mercado;

$q_2$ : quantidade vendida pelo concorrente;

$A$ : constante que indica o preço em caso de quantidade zero produzida/vendida;

$b$ : constante que indica a elasticidade-quantidade do preço.

A receita de qualquer empresa é dada pela multiplicação entre o preço e a quantidade vendida. Assim:

$$RT_1 = pq_1 = Aq_1 - bq_1^2 - bq_1q_2$$

$$RT_2 = pq_2 = Aq_2 - bq_1q_2 - bq_2^2$$

Onde:

$RT_x$ : Receita total da empresa x.

Para encontrar a função de custo de cada companhia, é necessário saber o custo de cada uma. Dada a impossibilidade de estruturar a função de custos da Caixa Loterias com os dados disponíveis e para simplificar a análise, os custos de ambas as empresas, líder e seguidora, foram considerados como iguais. Dessa forma:

$$C_1 = CF + cq_1$$

$$C_2 = CF + cq_2$$



Onde:

$C_x$ : Custo total da empresa x;

$CF$ : Custo fixo da empresa;

$c$ : Custo variável da empresa.

Com estes elementos, é possível determinar a função de lucro de cada companhia:

$$\pi_1 = pq_1 - C_1 = Aq_1 - bq_1^2 - bq_1q_2 - CF - cq_1$$

$$\pi_2 = pq_2 - C_2 = Aq_2 - bq_1q_2 - bq_2^2 - CF - cq_2$$

Onde:

$\pi_x$ : Lucro da empresa x.

Com as principais funções delineadas, supõe-se que a empresa seguidora maximizará seu lucro definindo seu alcance de mercado. A empresa líder considerará uma função de reação, apresentada nas equações a seguir:

Maximização de lucros da seguidora:

$$\pi_2 = pq_2 - C_2 = Aq_2 - bq_1q_2 - bq_2^2 - CF - cq_2$$

$$\frac{(\partial \pi_2)}{(\partial q_2)} = A - bq_1 - 2bq_2 - c = 0$$

$$q_2 = \frac{(A - bq_1 - c)}{2b}$$

Maximização de lucros da líder, dada sua vantagem de mercado e conhecimento da seguidora:

$$\pi_1 = pq_1 - C_1 = Aq_1 - bq_1^2 - bq_1q_2 - CF - cq_1$$

$$\frac{(\partial \pi_1)}{(\partial q_1)} = A - 2bq_1 - bq_2 - c = 0$$

$$A - 2bq_1 - b\left(\frac{A - bq_1 - c}{2b}\right) - c = 0$$

$$q_1 = \frac{A - c}{2b}$$

Resolvendo a equação de alcance da seguidora:

$$q_2 = \frac{A - bq_1 - c}{2b}$$

$$q_2 = \frac{A - b\left(\frac{A - c}{2b}\right) - c}{2b}$$

$$q_2 = \frac{A - c}{4b}$$

Com a resolução do modelo microeconômico para as quantidades vendidas por cada empresa (alcance de mercado), é possível estimar o *market share* de cada firma:

$$A - c = X$$

$$q_1 = \frac{X}{2b}$$

$$q_2 = \frac{X}{4b}$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$q = \frac{X}{2b} + \frac{X}{4b}$$

$$q = \frac{3X}{4b} = \text{quantidade total vendida no mercado}$$

*Market share* da empresa líder:

$$\text{Market share da líder} = \frac{q_1}{q}$$

$$\frac{q_1}{q} = \frac{\frac{X}{2b}}{\frac{3X}{4b}} = \frac{X}{2b} \times \frac{4b}{3X} = \frac{2}{3} = 66,66\%$$

*Market share* da empresa seguidora:

$$q = \text{Mercado Total} = 100\%$$

$$q = q_1 + q_2$$

$$100\% = 66,66\% + q_2$$

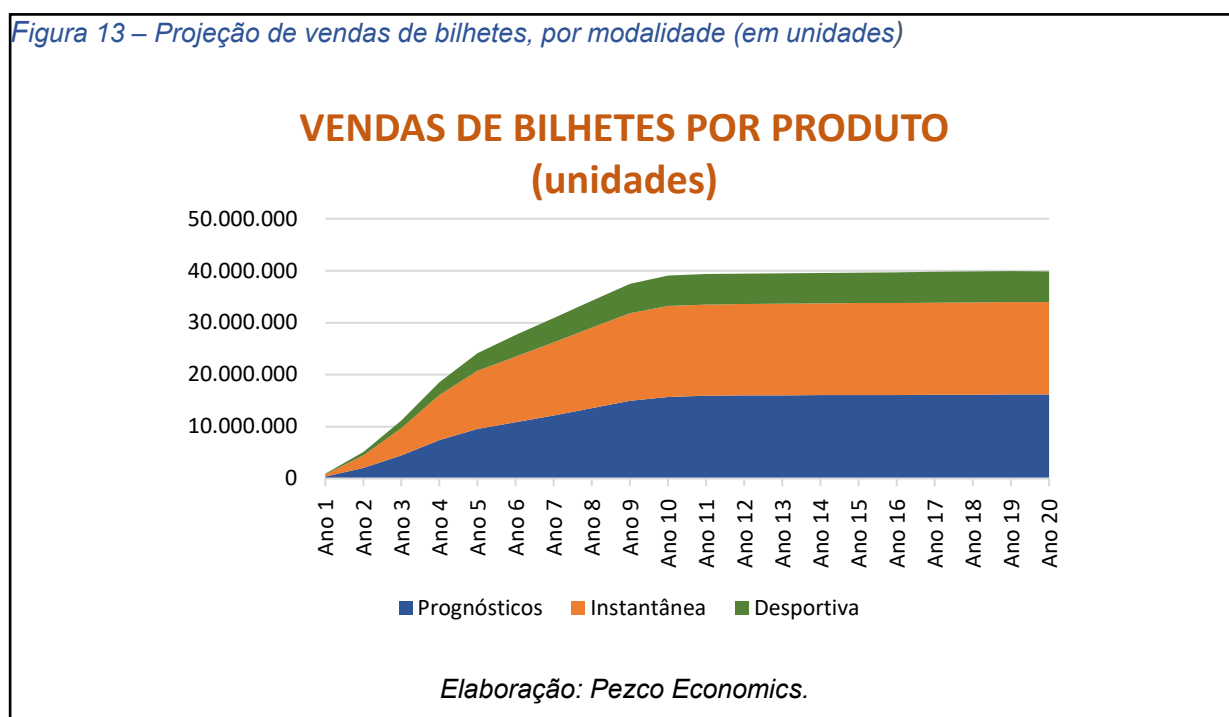
$$q_2 = 33,33\% = \frac{1}{3}$$

Assim, o *market share* ou alcance de mercado estimado de cada empresa atuante na atividade de loterias é de 66,66% do mercado para a empresa líder, enquanto a seguidora alcançaria o máximo de 33,33% do mercado total. Apesar

de o modelo ser uma simplificação<sup>5</sup> da realidade, é suficientemente robusto para embasar as premissas para a demanda potencial desta avaliação econômico-financeira.

Com base na expectativa de evolução populacional, tíquete médio (apresentado na subseção a seguir) e no *market share* previsto para os produtos da loteria estadual, foi projetada uma curva da quantidade de bilhetes a ser vendidos, por produto, conforme ilustrado na figura a seguir.

Figura 13 – Projeção de vendas de bilhetes, por modalidade (em unidades)



#### 4.3 – Arrecadação

A partir das estimativas de demanda, a arrecadação total foi obtida com base em premissas de tíquete médio, dadas de acordo com as diferentes modalidades de loteria. Os valores foram parametrizados com base nos estudos da concessão dos jogos lotéricos no Distrito Federal<sup>6</sup> e com base na Pesquisa de Orçamento Familiar de 2018, através da proporção entre a renda familiar disponível para jogos e apostas (despesas diversas) no Estado de São Paulo e no Distrito Federal.

<sup>5</sup> Não considera outros potenciais participantes, como a Lotex ou atuação de sites de jogos e apostas online, sediados no exterior e com atuação no país.

<sup>6</sup> Secretaria de Estado de Projetos Especiais – SEPE. Disponível em: <https://www.sepe.df.gov.br/loterias-e-jogos-estaduais/>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

Os valores de tíquete médio refletem o preço de aposta e o giro de produtos de loteria adquiridos por ano, em média. O resumo dos resultados está na tabela a seguir.

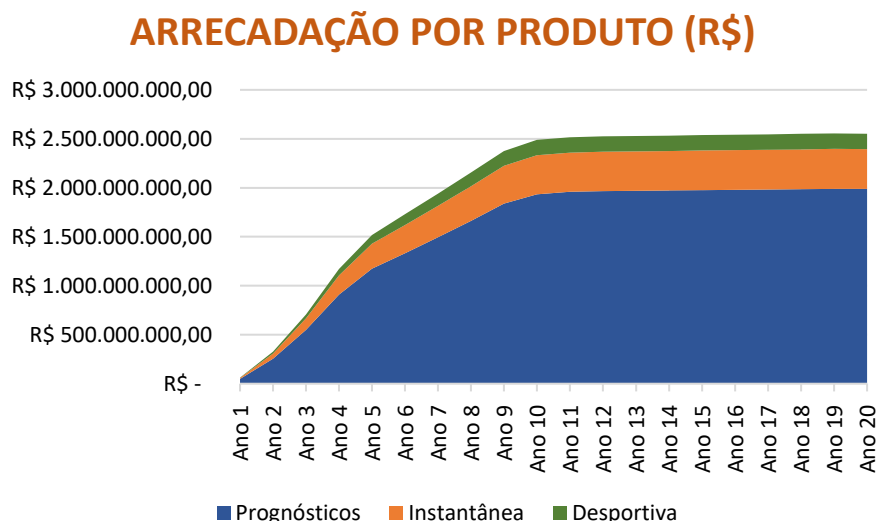
Figura 14 – Premissas de Tíquete Médio

TÍQUETE MÉDIO, POR MODALIDADE		
Loteria de prognóstico	R\$ 1.475,21 / ano	R\$ 122,93 / mês
Loteria Instantânea	R\$ 273,62 / ano	R\$ 22,80 / mês
Loteria Desportiva	R\$ 320,89 / ano	R\$ 26,74 / mês

Elaboração: Stoic Capital.

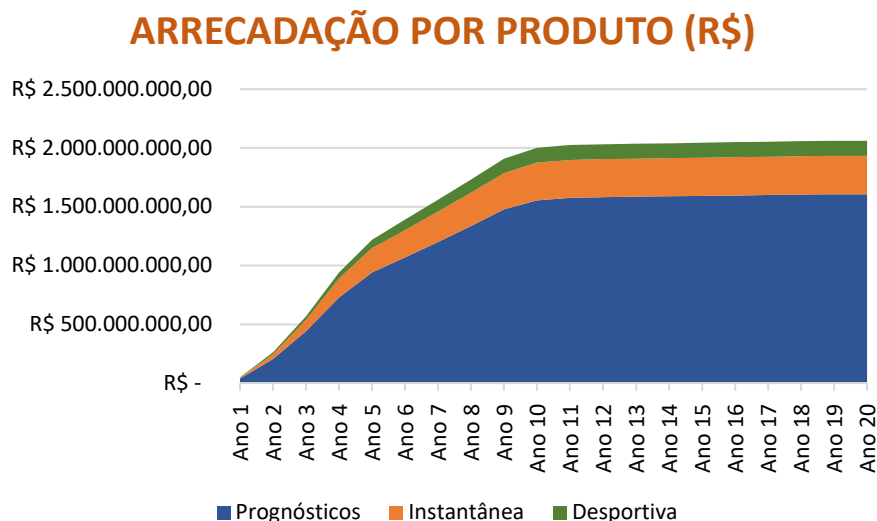
Para as vendas dos produtos lotéricos, espera-se que sejam viabilizados os meios de pagamentos disponíveis no mercado brasileiro: papel-moeda, transações por cartões de débito e de crédito, além de transações pelos canais digitais, como o Pix. O caso base considera que serão aceitas majoritariamente as transações em Real brasileiro – eventualmente, as criptomoedas.

Figura 15 – Evolução da Arrecadação da Concessão – Cenário A



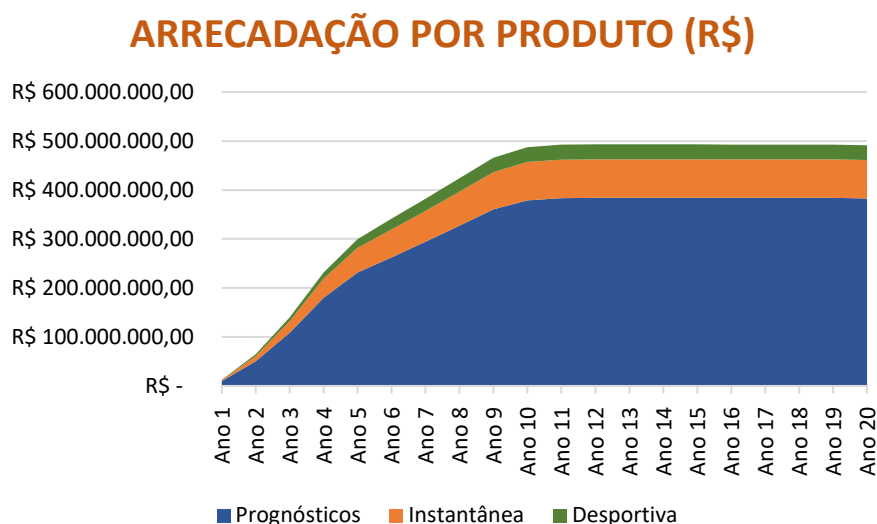
Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 16 – Evolução da Arrecadação da Concessão – Cenário B (Cluster 1)



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 17 – Evolução da Arrecadação – Cenário B (Cluster 2)



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

#### 4.4 – Payout e Repasses Sociais

O *payout* é a parcela do valor arrecadado com a venda de produtos de loteria destinada, exclusivamente, ao pagamento dos prêmios.

As premissas de *payout* foram definidas para cada modalidade, a partir de benchmark com os praticados pela Caixa Loterias (intervalos apresentados na tabela abaixo). O caso base considerou o ponto médio dos intervalos, conforme ilustrado na tabela a seguir.

Figura 18 – Premissas de Payout

PAYOUT POR MODALIDADE	PAYOUT - INTERVALO	PAYOUT – PONTO MÉDIO
Loteria de prognóstico	42% - 45%	43,35%
Loteria Instantânea	50% - 55%	53%
Loteria Desportiva	60% - 63%	62%

Elaboração: Stoic Capital e Santa Casa Global de Lisboa, com base nos benchmarks da Caixa Loterias.

Com relação aos repasses para o Estado, para o financiamento de programas sociais, foram considerados os seguintes percentuais:

Figura 19 – Premissas de Repasse

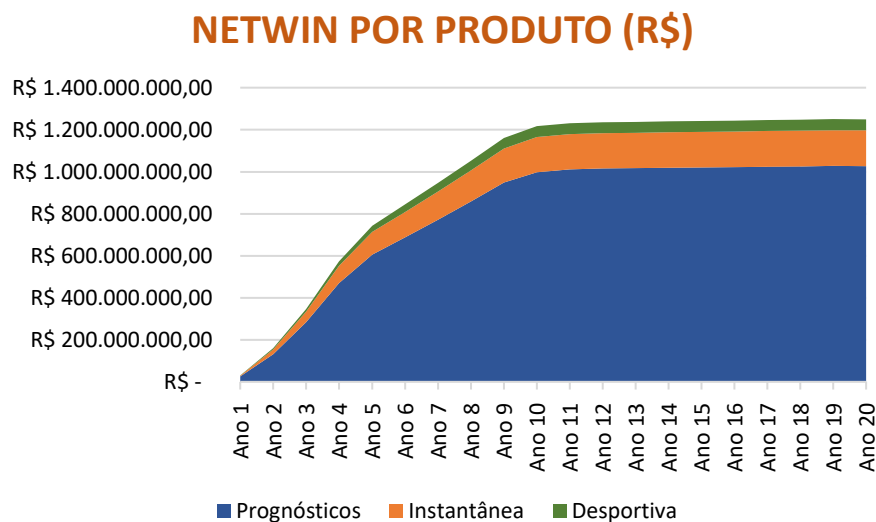
REPASSE POR MODALIDADE	PERCENTUAL
Loteria de prognóstico	5%
Loteria Instantânea	5%
Loteria Desportiva	5%

Elaboração: Pezco Economics.

Tanto o *payout* quanto os repasses ao Estado não compõem receita da concessionária. Ou seja, do valor arrecadado com a venda de produtos da loteria estadual, o *payout* e os repasses serão distribuídos para os ganhadores dos prêmios e o Estado. Assim, poderiam ser tratados como dedução da arrecadação total para fins de base de cálculo dos impostos.

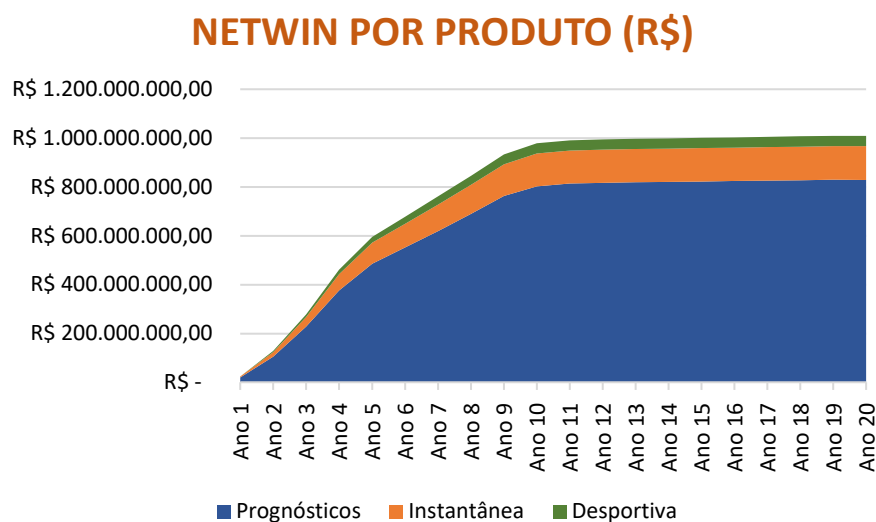
## 4.5 – Receitas da Concessionária

Figura 20 – Evolução das Receitas da Concessão – Cenário A



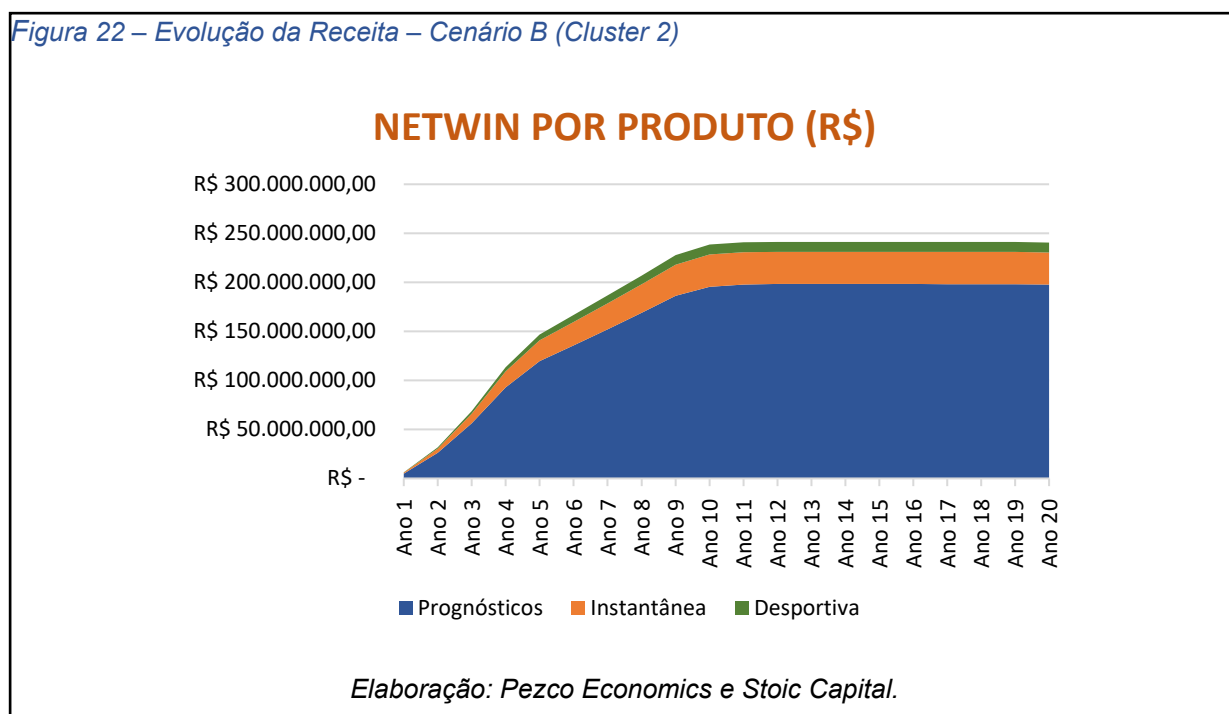
Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 21 – Evolução da Receita da Concessão – Cenário B (Cluster 1)



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 22 – Evolução da Receita – Cenário B (Cluster 2)



#### 4.6 – Impostos e Contribuições

O caso base considera o regime de lucro real como premissa tributária. Contudo, conforme indicado no Caderno de Análise Jurídico-Regulatório:

*“a ausência de dispositivo legal regulando a destinação dos valores arrecadados com a atividade tem como consequência a consideração, pelo operador (por exemplo, concessionária), como receita tributável o montante equivalente a 100% do valor por ele arrecadado (inclusive, os valores destinados ao payout). Por isso, em ambos os casos, a concessionária deverá incluir na base de cálculo de tais contribuições o valor total arrecadado com a sua atividade, sem qualquer exclusão.”*

Portanto, para o caso base, o estudo econômico-financeiro considerou as alíquotas indicadas abaixo sobre o valor total arrecadado, quando a base de cálculo for a receita tributável – não é o caso do IRPJ e da CSLL.

(segue tabela na próxima página)



Figura 23 – Premissas Tributárias

PREMISSAS TRIBUTÁRIAS	
Regime de Tributação	Lucro Real
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
ISS	5,00%
IRPJ (Até R\$ 240.000,00)	15,00%
IRPJ Adicional	10,00%
CSLL	9,00%

Elaboração: Pezco Economics, com base na legislação tributária vigente.

No entanto, o Caderno de Análise Jurídico-Regulatório considera que:

*“... as conclusões acima decorrem da falta de maior regulamentação pelo Estado sobre a atividade, recomenda-se que o Estado edite norma prevendo a destinação de parte dos valores arrecadados pela concessionária ao Tesouro Estadual (ou outras entidades), de forma semelhante ao que ocorre na legislação federal, a fim de que a receita da concessionária seja o valor arrecadado líquido dos repasses determinados pelo referido ato.*

*Ainda, tal ato deve indicar de forma expressa que a parte dos valores recebidos pela concessionária durante a concessão a serem repassados ao Estado é por ela recebido por conta e ordem do próprio Estado, a fim de que reste claro que a receita da concessionária é composta apenas e tão somente pelos valores de titularidade dela.*

*Tal previsão evitaria que os valores a serem repassados ao Estado e a título de payout integrem a receita bruta da pessoa jurídica exploradora da atividade lotérica (e sejam custo da atividade).*

*Modelo de regulamentação para adoção das recomendações acima consta no Anexo A deste Estudo. Mais uma vez, trata-se de normativo essencial para agregar competitividade aos serviços lotéricos estaduais, permitindo maior eficiência tributária, especificamente em face de tributos municipais e federais, permitindo que o delegatário somente recolha tributos sobre a parcela de arrecadação que não seja repassada ao Estado de São Paulo.*

*A manutenção da atual estrutura de arrecadação poderá prejudicar sobremaneira a competitividade dos serviços lotéricos estaduais em face daqueles serviços prestados pela Caixa Econômica Federal e/ou por sites internacionais de apostas, já que estes concorrentes não estão sujeitos à tributação sobre toda a base de arrecadação dos serviços lotéricos.*

*Importante observar, adicionalmente, que nossa recomendação é que tais valores não integrem o valor da outorga (fixa ou variável), uma vez que esta não reduziria a receita bruta da concessionária e, portanto, não teria impactos na base de cálculo da Contribuição ao PIS, da COFINS e do ISS, afetando tão somente o lucro da concessionária (quer mediante amortização do ativo intangível, quer mediante reconhecimento de despesas no caso da outorga variável).*

*Assim, nossa recomendação é de que: (i) seja editado ato detalhando os valores a serem repassados ao Estado para custear ações voltadas à assistência social e à redução da vulnerabilidade social no Estado, bem como o papel da concessionária como mero agente arrecadador de tais valores por conta e ordem do Estado (ver Anexo A, com minuta referencial do normativo); e (ii) que eventual outorga (fixa ou variável) a ser estabelecida no Edital não contemple os valores de repasse obrigatório.”*

#### 4.7 – Custos Operacionais (OPEX)

Os custos e despesas operacionais foram divididos em duas categorias, fixo e variável. A tabela a seguir apresenta a composição dos custos fixos:

Figura 24 – Custos Fixos (por mês)

CUSTOS FIXOS (Mensal)	
Administrativo	R\$ 245.400,00
Marketing	R\$ 2.755.000,00
Operação	R\$ 720.000,00
Pessoal	R\$ 988.692,52
Premiação	R\$ 50.000,00
TI	R\$ 240.000,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 4.999.092,52</b>

Elaboração: Stoic Capital.

Além disso, estima-se que estes custos fixos serão majorados à medida que a operação ganha escala. Estima-se que a cada R\$ 5 de incremento na arrecadação mensal, o custo fixo global tem um incremento de R\$ 0,12. As despesas com prêmios dos seguros identificados (responsabilidade civil e risco patrimonial) estão incluídos nas despesas administrativas. As despesas com garantia de proposta estão incluídas nas despesas pré-operacionais.

Os custos variáveis, detalhados na tabela abaixo, incidem sobre a arrecadação bruta com a venda de produtos de loteria, por modalidade e por canal de venda.

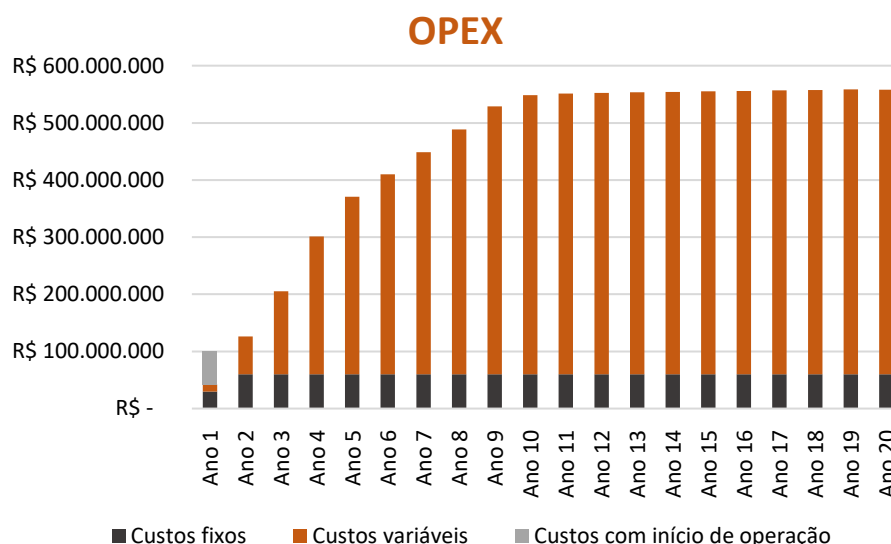
Figura 25 – Custos Variáveis, por modalidade e por canal de venda

CUSTOS VARIÁVEIS (% da Arrecadação Bruta)	
Prognóstico (PDV)	19,27%
Prognóstico (Online)	8,00%
Instantânea (PDV)	17,27%
Instantânea (Online)	5,00%
Desportiva (PDV)	19,27%
Desportiva (Online)	8,00%

Elaboração: Stoic Capital.

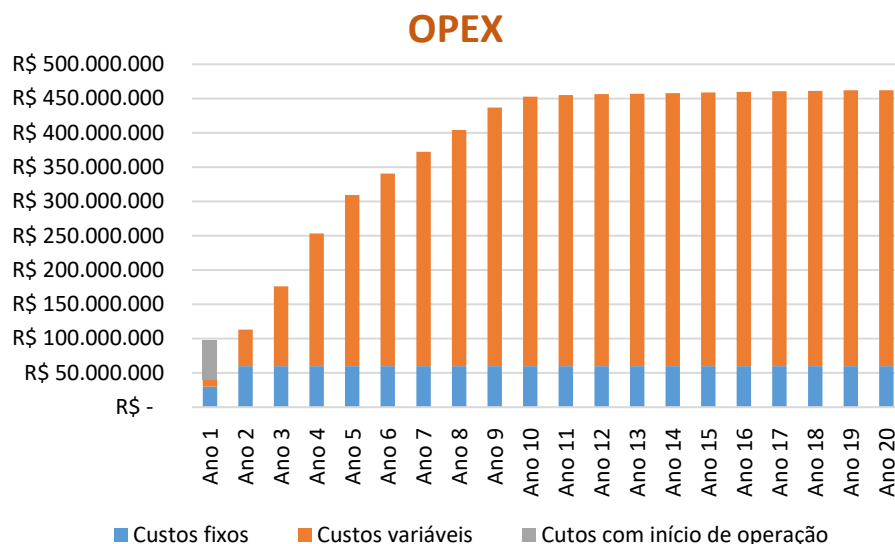
As tabelas anteriores referem-se aos custos para o Cenário A. Para o Cenário B, os custos foram ajustados proporcionalmente ao tamanho de cada cluster.

Figura 26 – Evolução dos Custos e Despesas Operacionais – Cenário A



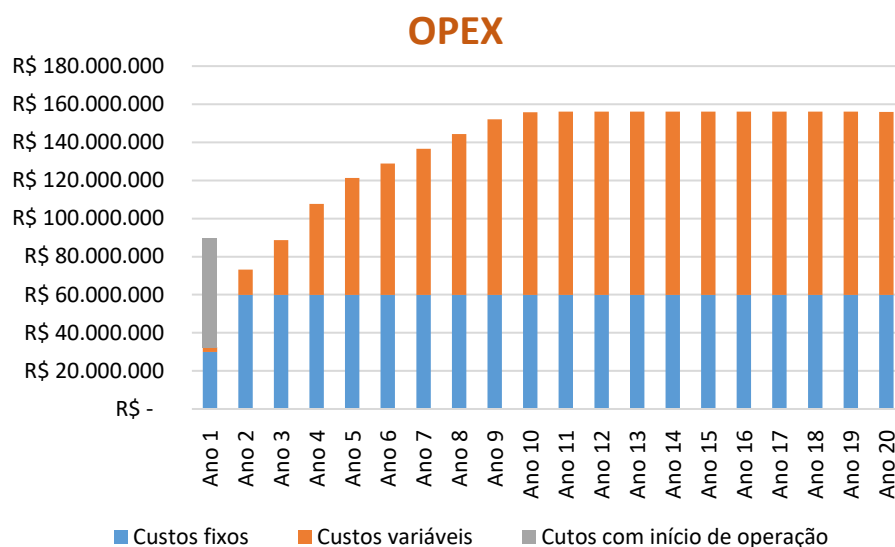
Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 27 – Evolução dos Custos e Despesas Operacionais – Cenário B (Cluster 1)



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 28 – Evolução dos Custos e Despesas Operacionais – Cenário B (Cluster 2)



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

## 4.8 – Investimento (CAPEX)

As estimativas de investimento consideram os montantes necessários para o início da operação, expansão, manutenção e atualização das máquinas e equipamentos, conforme desgaste com o tempo e necessidade de atualização tecnológica. Os componentes do investimento e seus valores unitários são apresentados abaixo.

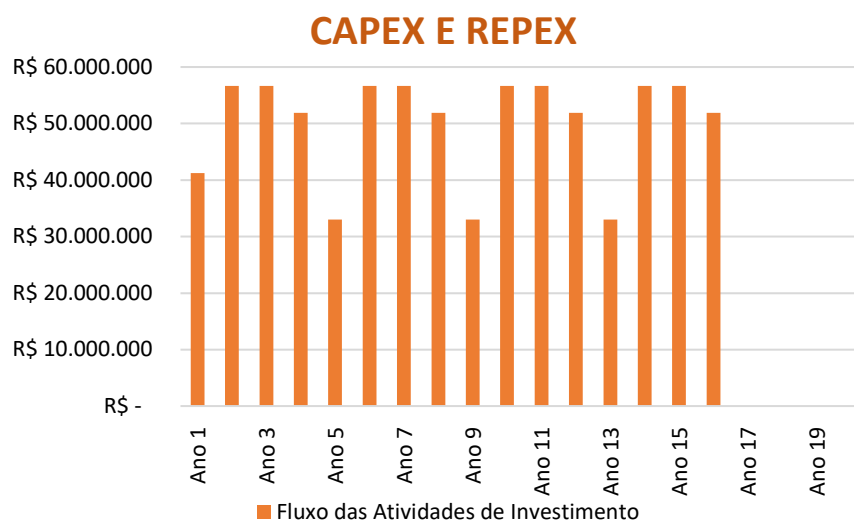
Figura 29 – Premissas de Investimento

CUSTO UNITÁRIO	
Abertura de PDVs	R\$ 50.000,00
Totem	R\$ 13.000,00
Tablet	R\$ 1.300,00
Leitor QR Code	R\$ 200,00
Impressora	R\$ 550,00
Televisão	R\$ 3.000,00
Computador	R\$ 4.000,00
Leitor biométrico	R\$ 700,00
Licenças de marca	R\$ 2.500,00

Elaboração: Stoic Capital.

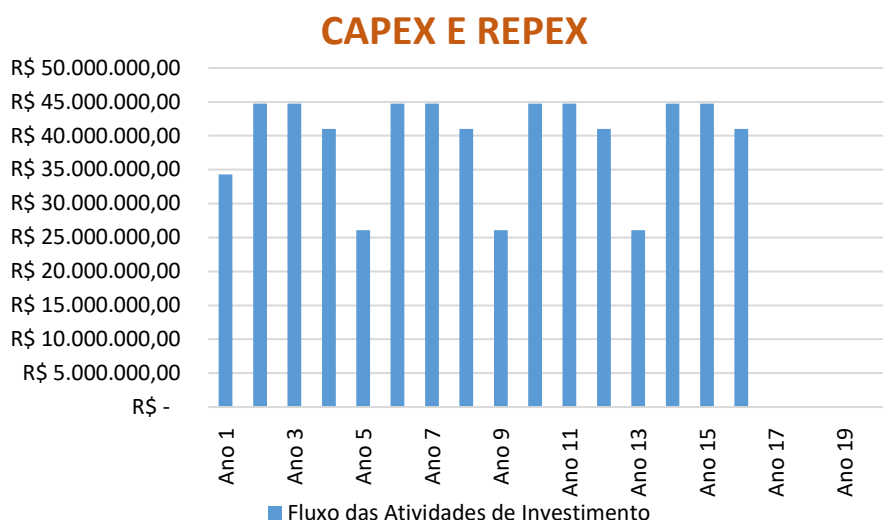
Os reinvestimentos estão estimados a cada três anos. Não foram considerados eventuais ganhos com o valor residual pela venda do capital depreciado/amortizado.

Figura 30 – Evolução dos Gastos com Investimento e Reinvestimento – Cenário A



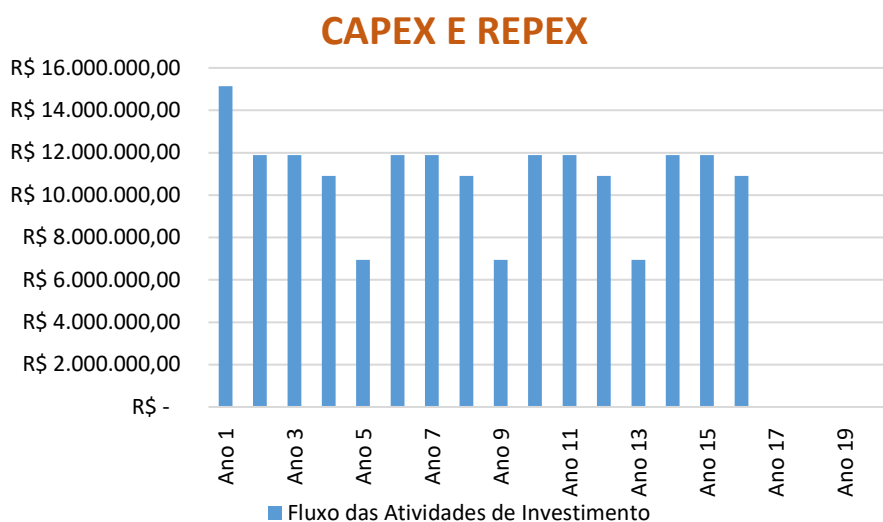
Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 31 – Evolução dos Gastos com Investimento e Reinvestimento – Cenário B (Cluster 1)



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

Figura 32 – Evolução dos Gastos com Investimento e Reinvestimento – Cenário B (Cluster 2)



Elaboração: Pezco Economics e Stoic Capital.

#### 4.8.1 – Pontos de Venda (PDV)

Dado que os custos unitários apresentados anteriormente se referem, majoritariamente, às despesas com os pontos de venda (PDV), serão apresentadas a composição de itens de investimento previsto, por tipo de PDV.

Figura 33 – Premissas de Investimento por PDV

PONTOS DE VENDA	QUANTIDADE POR PDV
<b>PDV - Tipologia 1</b>	
Totem	1
Tablet	1
Leitor de QR Code	1
Impressora Gtech Accuthern	1
Televisão LED	1
<b>PDV - Tipologia 2</b>	
Tablet	1
Leitor de QR Code	1
Impressora Gtech Accuthern	1
Computador	1
Leitor Biométrico	1
<b>PDV - Tipologia 3</b>	
Tablet	1
Leitor de QR Code	1

Elaboração: Stoic Capital e MCE.

A estimativa é que sejam implantados um total de 42.000 PDV para atender o Estado de São Paulo, sob o regime de exclusividade. Para cobrir apenas o Cluster 1 do Estado (região sul/leste), serão necessários 33.180 PDV, enquanto a necessidade de PDV para atender o Cluster 2 (região norte/oeste) é estimada em 8.820 unidades.

Além disso, foi considerada a seguinte proporção por tipo de PDV, válida tanto para o Cenário A quanto para o Cenário B:

Figura 34 – Tipos de PDV em Relação ao Total

PONTOS DE VENDA	%
PDV - Tipologia 1	12,5%
PDV - Tipologia 2	22,5%
PDV - Tipologia 3	63,0%
PDV - Tipologia 4	2,0%

Elaboração: Stoic Capital e MCE.

A expectativa no caso base é que o total de PDV necessários estejam totalmente implantados até quarto ano da operação, com o reinvestimento a partir deste momento.

## 4.9 – Depreciação e Amortização

Foram adotadas as normas e instruções contábeis OCPC05 (Comitê de Pronunciamentos Contábeis) de contratos de concessão. O método de depreciação e amortização utilizado é linear, de modo que os ativos adquiridos ao longo da concessão sejam amortizados de acordo com o tempo do contrato.

## 4.10 – Premissas de Financiamento

A premissa de financiamento considera apenas uma operação de captação de recursos, para o financiamento de 60% do CAPEX previsto do projeto, com base em uma linha de financiamento para grandes empresas disponibilizada pelo BNDES<sup>7</sup>. A tabela a seguir destaca as principais premissas:

<sup>7</sup> BNDES. BNDES Automático. Disponível em: [https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-automatico!/ut/p/z1/tVJLU8lwEP4tHnoMCAQvvRWcoaOgdBgEemHsKrzX2qSkKRV\\_vQt6YByU8WBOm318j01wjFc4lmwvcmaEkqyE-zp2N140HoWB3Z-MJ\\_0BiRb-LJr7IX0e2fgFxzhOpalNgdeJ3PJml2RjhGnTE4JFCIVxi2RCMpkKVnFpVGORUsiCNajWKtesgihr5fZYOG\\_Eg1hpVgYhUHfHrVGzxOh24bp9TiignDrK546Fbm2bltRINtrbjOcTHy2uCYyiTH05AYD6-1rIGCu-M4nHmkcgJh543oWR-7-DIXvAOL6TSFaxw\\_kcHlcEPJwm\\_mIBnEa-7XRzA7pU0\\_M3g1b8sH4gGejga5mCBmQIJmakvqvM2EJyXKvn8MIFMqA8Dmmdcc91rNaQLY-rmzilW6bqudwLo5WrfSzRkaqCultZHxY0w\\_KLuS9CFasD5d0RcV5VPD0i-D5\\_QeOkb\\_0DLPLi5-QA7r\\_f0/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/](https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-automatico!/ut/p/z1/tVJLU8lwEP4tHnoMCAQvvRWcoaOgdBgEemHsKrzX2qSkKRV_vQt6YByU8WBOm318j01wjFc4lmwvcmaEkqyE-zp2N140HoWB3Z-MJ_0BiRb-LJr7IX0e2fgFxzhOpalNgdeJ3PJml2RjhGnTE4JFCIVxi2RCMpkKVnFpVGORUsiCNajWKtesgihr5fZYOG_Eg1hpVgYhUHfHrVGzxOh24bp9TiignDrK546Fbm2bltRINtrbjOcTHy2uCYyiTH05AYD6-1rIGCu-M4nHmkcgJh543oWR-7-DIXvAOL6TSFaxw_kcHlcEPJwm_mIBnEa-7XRzA7pU0_M3g1b8sH4gGejga5mCBmQIJmakvqvM2EJyXKvn8MIFMqA8Dmmdcc91rNaQLY-rmzilW6bqudwLo5WrfSzRkaqCultZHxY0w_KLuS9CFasD5d0RcV5VPD0i-D5_QeOkb_0DLPLi5-QA7r_f0/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/). Acesso em: 30/09/2021.



Figura 35 – Premissas de Financiamento

PREMISSAS DE FINANCIAMENTO	
Sistema de amortização	SAC
Alavancagem	60%
Carência	36 meses
Primeira amortização	Mês 38
Primeiro pagamento de juros	Mês 1
Prazo de amortização	200 meses
Pagamento da última amortização	Mês 239
Spread (juros)	1,15% a.a.
Capitalização de juros durante a carência	Sim
Indexador	CDI

Elaboração: Pezco Economics.

A projeção para a taxa de juros CDI foi estimada a partir das projeções para a taxa Selic, extraídas do Boletim Focus do Banco Central do Brasil, de 24/09/2021. A taxa do CDI foi considerada à proporção de 100% da taxa Selic.

Figura 36 – Projeções para a taxa Selic e CDI

Indicadores Econômicos	2022	2023	2024	2025	2026 ...
Taxa Selic (% ao ano, efetiva)	8,50%	6,75%	6,50%	6,50%	6,50%

Elaboração: Pezco Economics, a partir dos dados do Boletim Focus do Banco Central do Brasil, de 24/09/2021.

#### 4.11 – Prazos Médios para Capital de Giro

A estimativa de necessidade de capital de giro é composta por contas a pagar e a receber, incluindo os impostos, estoques e caixa mínimo operacional a ser mantido, conforme apresentadas na tabela a seguir:

Figura 37 – Premissas de Prazos Médios

PREMISSAS DE PRAZOS MÉDIOS	
Caixa mínimo operacional	30 dias
Contas a Receber	30 dias
Estoques	30 dias
Contas e Fornecedores a pagar	30 dias
Impostos a pagar	30 dias

Elaboração: Pezco Economics.

As estimativas foram feitas por meio das seguintes equações:

- a.  $Caixa\ Mínimo\ Operacional = \frac{Prazo\ Médio\ de\ Giro\ do\ Caixa \times Receita\ Líquida}{365}$
- b.  $Contas\ a\ Receber = \frac{Prazo\ Médio\ de\ Recebimento \times Receita\ Líquida}{365}$
- c.  $Estoques = \frac{Prazo\ Médio\ de\ Estocagem \times OPEX}{365}$
- d.  $Contas\ e\ Fornecedores\ a\ Pagar = \frac{Prazo\ Médio\ de\ Pagamentos \times OPEX}{365}$
- e.  $Impostos\ a\ Pagar = \frac{Prazo\ Médio\ de\ Pagamento\ de\ Impostos \times (Impostos + Tributos)}{365}$

#### 4.12 – Custo de Capital

O cálculo do custo de capital está apresentado nas tabelas abaixo. Foram utilizados dados do mercado norte-americano, e adaptados para o caso brasileiro, com a incorporação de elementos para converter o custo de capital de USD para BRL.

(tabela na página seguinte)

Figura 38 – Estimativa do Custo de Capital Próprio

CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO ( $K_e$ )		
Taxa Livre de Risco ( $R_f$ )	3,30%	Média aritmética de 2000 a 2020 dos rendimentos dos títulos do Tesouro dos EUA, com prazo de 10 anos. Fonte: Tesouro Americano.
Beta desalavancado ( $\beta$ )	1,19	Damodaran: beta do setor de <i>Hotel/Gaming</i> nos EUA. ( <i>Unlevered beta corrected for cash</i> ).
Beta alavancado	2,36	$\beta(1 + (\frac{W_d}{W_e}))(1 - IR))$ . Utilizado para levar a estrutura de capital do projeto em consideração.
Imposto de renda ( $IR$ )	34%	Alíquota de IRPJ e CSLL vigente no Brasil em 2021.
Prêmio de risco de mercado ( $R_m - R_f$ )	5,33%	<i>Equity Risk Premium</i> para o USD. Diferença de retorno entre S&P e T-Bonds entre 2002 e 2020. Fonte: Damodaran.
Prêmio de risco país - Brasil ( $CRP$ )	4,16%	Média aritmética de 2000 a 2020 do EMBI+. Fonte: Ipeadata.
$K_e (USD_{nominal})$ $= R_f + \beta(R_m - R_f)$ $+ CRP$	20,03 %	
Inflação Longo prazo – Brasil	3,25%	Meta de inflação definida pelo Banco Central do Brasil.
Inflação Longo prazo – EUA	2,00%	Meta informal de inflação indicada pelo Federal Reserve dos EUA.
$K_e (BRL_{real})$ $= \left[ \left( \frac{(1 + K_e)}{(1 + Inflação_{EUA})} \right) \right]$ $- 1$	17,68 %	

Elaboração: Pezco Economics.

Figura 39 – Estimativa do Custo de Capital de Terceiros

CUSTO DA DÍVIDA ( $K_d$ )		
Custo da dívida (foreign currency, pre-tax)	3,00%	Damodaran Cost of debt and equity for Emerging Markets.
Prêmio de risco país – Brasil	4,16%	Média aritmética de 2001 a 2020 do EMBI+ Brasil. Fonte: Ipeadata.
$K_d$ pre-tax (USD nominal)	7,16%	
$K_d$ pre-tax (BRL real) = $[(1+K_d)/(1+InflationUS)]-1$	5,06%	
Imposto de renda (IR)	34,00%	Alíquota de IRPJ e CSLL vigente no Brasil em 2021.
$K_d$ após IR (BRL real)	3,34%	

Elaboração: Pezco Economics.

Figura 40 – Estimativa do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

ESTRUTURA DE CAPITAL	100%
(A) Participação de Capital Próprio ( $W_e$ )	40,00%
(B) Participação de Capital de Terceiro ( $W_d$ )	60,00%
<b>WACC (REAL)</b>	<b>9,08%</b>

Elaboração: Pezco Economics.

Assim, obteve-se uma taxa de desconto real de 9,08% a.a., referente ao custo de oportunidade para esta concessão. Esta será a taxa em que os fluxos de caixa serão descontados para que o valor presente líquido (VPL) do projeto seja igual a 0 (zero).

#### 4.13 – Aporte de Capital Próprio

A premissa de aporte de capital inicial prevê montante equivalente a 10% do CAPEX a ser investido no projeto, distribuído ao longo dos primeiros cinco anos do contrato. Foi considerada também a hipótese de aporte de capital próprio em caso de fluxo de caixa negativo ao acionista, que não possa ser coberto com o fluxo de caixa da operação, levando em conta a existência de manutenção de caixa mínimo operacional.



#### 4.14 – Distribuição de Dividendos

A premissa de distribuição de dividendos está prevista em função da ocorrência de fluxo de caixa positivo ao acionista, com possibilidade de retirada em montante até 100% do lucro líquido. Restringiu-se, no entanto, que as retiradas só poderão ser feitas a partir do período de *payback* do projeto. Quando se tratar do último ano do contrato, estipulou-se a retirada integral do caixa acumulado.

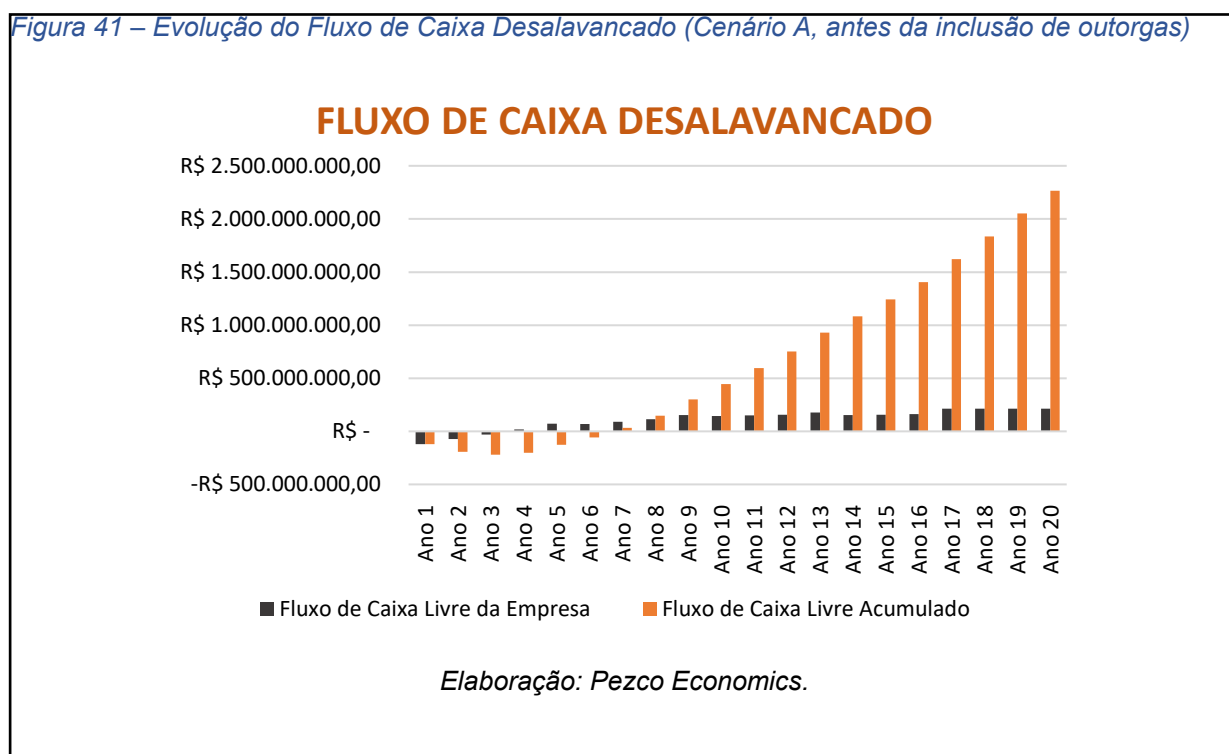
## 5 – Resultados

Esta seção apresentará a análise dos resultados obtidos para os cenários A (concessão sob regime de exclusividade) e B (concessão sob regime de não exclusividade). A diferença observada nos resultados de cada cenário é explicada pelo tamanho do mercado (demanda), dado que a economia de escala é um elemento importante nesta atividade.

### 5.1 – Cenário A: Concessão sob regime de Exclusividade

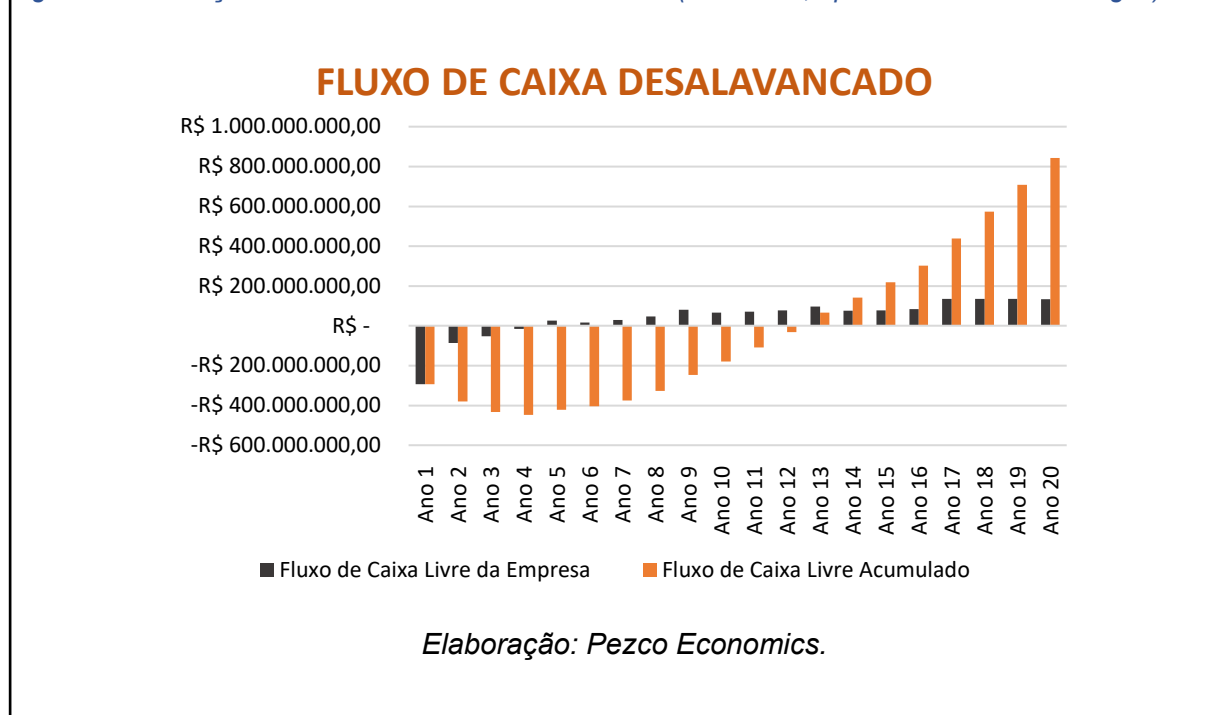
A partir das premissas descritas nas seções anteriores, no Cenário A, o VPL do fluxo de caixa desalavancado descontado pelo WACC de 9,08% ao ano (em termos reais) é positivo em R\$ 622.915.488. Ou seja, a concessão sob o regime de exclusividade é econômica e financeiramente viável. Este valor ainda não contempla os valores de outorgas para o Estado de São Paulo.

Figura 41 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário A, antes da inclusão de outorgas)



Nesse cenário, é possível contemplar uma combinação entre outorga fixa mínima de R\$ 170.000.000 e outorga variável mínima de 9,95% sobre a receita anual da concessionária (*netwin*). Sob estas condições de outorga, a TIR do projeto seria equivalente ao WACC estimado, tornando o VPL do fluxo de caixa desalavancado igual a zero. O *payback* seria de cerca de 13 anos e, com isso, o prazo sugerido para a concessão é de 20 anos.

Figura 42 - Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário A, após a inclusão de outorgas)



Ao longo dos 20 anos sugeridos para o período desta concessão, a estimativa é que sejam repassados cerca de R\$ 2.110.627.995 em outorgas fixa e variável, além de R\$ 1.992.801.931 em repasses para o financiamento de programas sociais. Da arrecadação bruta total, estimada em R\$ 39.856.038.268, seriam repassados cerca de 10,3% para o Estado de São Paulo entre outorgas e repasses.

O *payout* estimado de cerca de R\$ 18.358.583.712 em 20 anos é equivalente a 46,06% da arrecadação bruta total.

No caso base, em que os impostos indiretos (PIS, COFINS e ISS) incidem sobre a arrecadação bruta total, ou seja, incluindo o *payout* e os repasses ao Estado de São Paulo, o conjunto destes tributos seria de cerca de R\$ 5.679.485.504, equivalente a 14,25% da arrecadação bruta total.

### 5.1.1 – Análise de Sensibilidade

Esta subseção apresenta uma análise de sensibilidade da TIR do projeto às oscilações no tíquete médio, no *payout*, no prazo da concessão, no CAPEX e no OPEX (combinados) e nas combinações de outorgas fixa e variável. A análise foi realizada para o caso base, em que a base de cálculo dos impostos indiretos é sobre a arrecadação bruta total, ou seja, incluindo *payout* e repasses ao Estado de São Paulo.

Os efeitos das oscilações nas variáveis sobre a TIR do projeto estão ilustrados nas tabelas a seguir:

Figura 43 – Análise de Sensibilidade – TIR x Tiquete Médio

Ticket médio	TIR
-30%	3,38%
-20,0%	5,54%
-10,0%	7,42%
0,0%	9,08%
10,0%	10,57%
20,0%	11,95%
30,0%	13,22%

Elaboração: Pezco Economics.

Figura 44 – Análise de Sensibilidade – TIR x Payout

Payout	Mínimo	Cenário Base	Máximo
Prognóstico	42%	43,35%	45%
Instantânea	50%	53%	55%
Desportiva	60%	62%	63%
<b>TIR</b>	<b>12,5%</b>	<b>9,1%</b>	<b>5,2%</b>

Elaboração: Pezco Economics.

Figura 45 – Análise de Sensibilidade – TIR x Prazo da Concessão

Cenário A	
Prazo (anos)	TIR
10	2,39%
15	7,56%
20	9,08%
25	9,68%
30	9,86%

Elaboração: Pezco Economics.



Figura 46 – Análise de Sensibilidade – TIR x CAPEX/OPEX

Delta CAPE X Delta OPEX	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
-20%	14,89 %	13,97 %	13,11 %	12,29 %	11,51 %	10,77 %	10,06 %	9,38 %	8,73 %
-15%	14,17 %	13,28 %	12,45 %	11,65 %	10,89 %	10,17 %	9,48%	8,81 %	8,17 %
-10%	13,46 %	12,60 %	11,79 %	11,02 %	10,28 %	9,57%	8,90%	8,25 %	7,62 %
-5%	12,77 %	11,94 %	11,15 %	10,39 %	9,67%	8,99%	8,33%	7,69 %	7,08 %
0%	12,08 %	11,28 %	10,51 %	9,78%	9,08%	8,40%	7,76%	7,13 %	6,54 %
5%	11,41 %	10,63 %	9,88%	9,17%	8,48%	7,82%	7,19%	6,58 %	6,00 %
10%	10,75 %	9,99%	9,26%	8,56%	7,89%	7,25%	6,63%	6,03 %	5,46 %
15%	10,09 %	9,35%	8,64%	7,96%	7,31%	6,68%	6,07%	5,49 %	4,92 %
20%	9,44%	8,72%	8,03%	7,36%	6,72%	6,11%	5,51%	4,94 %	4,39 %

Elaboração: Pezco Economics.

Figura 47 – Análise de Sensibilidade – TIR x Combinação de Outorgas Fixa e Variável

Outorga fixa	R\$ 0	R\$ 50.000.000	R\$ 100.000.000	R\$ 150.000.000	R\$ 200.000.000	R\$ 250.000.000
Outorga variável						
0%	28,1%	24,6%	22,0%	20,0%	18,3%	16,9%
1,00%	26,8%	23,5%	21,0%	19,0%	17,4%	16,1%
2,00%	25,4%	22,3%	19,9%	18,1%	16,5%	15,2%
3,00%	24,0%	21,1%	18,8%	17,1%	15,6%	14,3%
4,00%	22,6%	19,9%	17,8%	16,1%	14,7%	13,5%
5,00%	21,2%	18,6%	16,6%	15,0%	13,7%	12,6%
6,00%	19,8%	17,4%	15,5%	14,0%	12,7%	11,6%
7,00%	18,3%	16,1%	14,3%	12,9%	11,7%	10,7%
8,00%	16,8%	14,7%	13,1%	11,8%	10,6%	9,7%
9,18%	15,0%	13,1%	11,6%	10,4%	9,4%	8,5%
10,00%	13,7%	12,0%	10,6%	9,4%	8,4%	7,6%
11,00%	12,1%	10,5%	9,3%	8,2%	7,3%	6,5%
12,00%	10,5%	9,1%	7,9%	6,9%	6,1%	5,3%
13,00%	8,8%	7,5%	6,4%	5,5%	4,8%	4,1%

Elaboração: Pezco Economics.

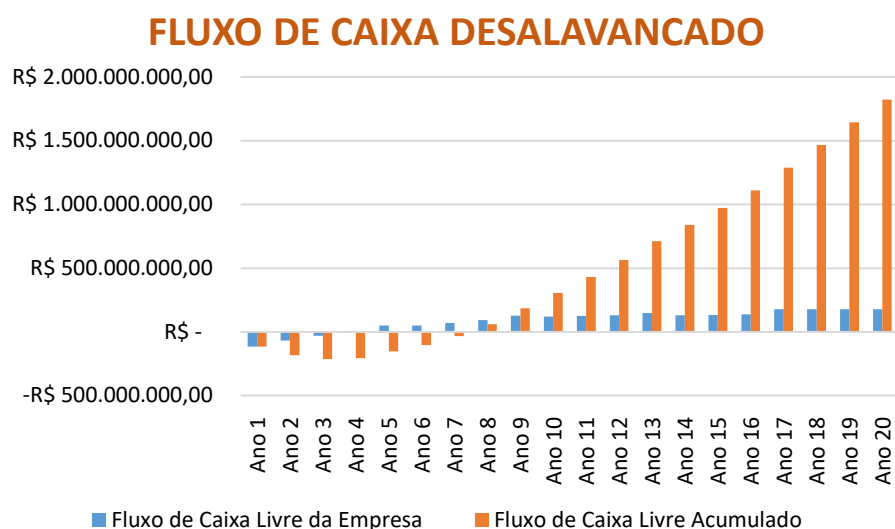
## 5.2 – Cenário B: Concessão sob regime de Não Exclusividade

Nesta seção, serão apresentados os resultados obtidos para o Cenário B, para cada Cluster (1 e 2).

### 5.2.1 – Análise do Cluster 1 (região sul/leste)

No Cluster 1, o VPL do fluxo de caixa desalavancado descontado pelo WACC de 9,08% ao ano (em termos reais) é positivo em R\$ 471.886.008. Ou seja, sob o regime de não exclusividade, a concessão deste Cluster é econômica e financeiramente viável. Este valor ainda não contempla os valores de outorgas para o Estado de São Paulo.

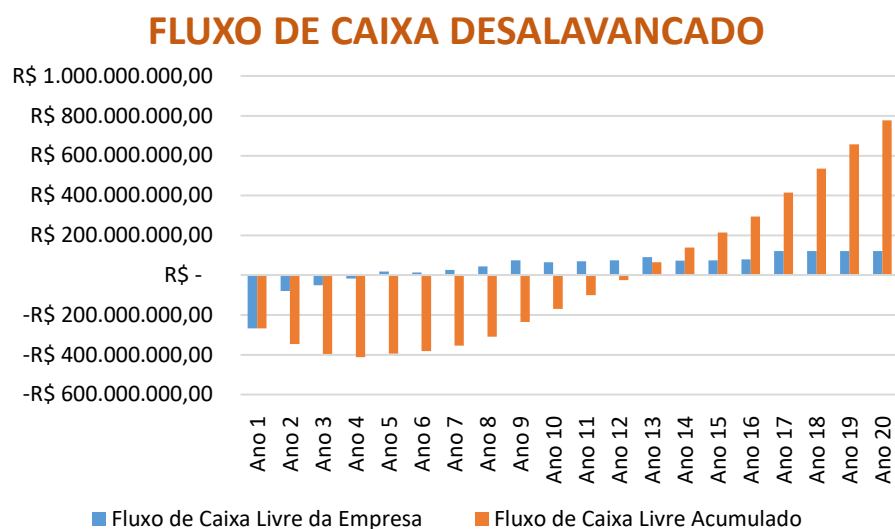
Figura 48 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário B – Cluster 1, antes da inclusão de outorgas)



Elaboração: Pezco Economics.

Neste Cluster, é possível estabelecer uma outorga fixa inicial de R\$ 150.000.000 e uma outorga variável mínima de 8,87% sobre a Receita Bruta da Concessionária (*netwin*). Com esta combinação, a TIR do projeto seria equivalente ao WACC calculado para esta concessão, igualando o fluxo de caixa do projeto a zero, quando descontado pelo custo médio ponderado do capital.

Figura 49 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário B – Cluster 1, após a inclusão de outorgas)



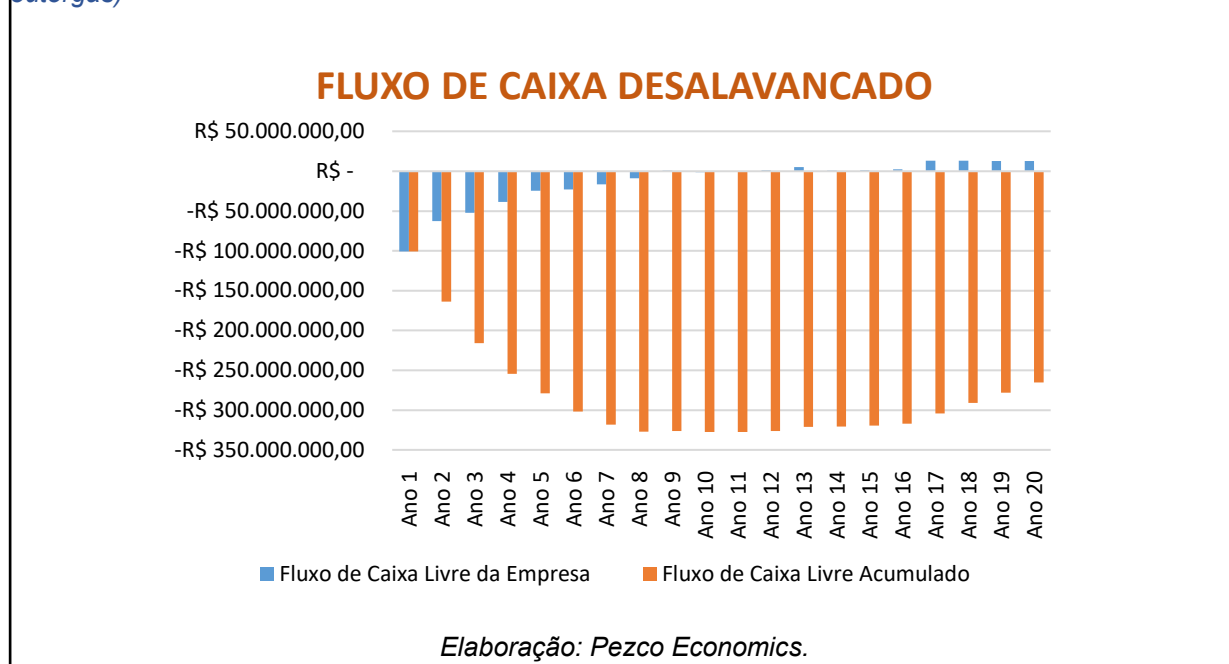
Elaboração: Pezco Economics.

O fato de o Cluster 1 ser formado pelos municípios mais populosos e desenvolvidos do Estado de São Paulo, a viabilidade operacional, econômica e financeira é similar ao observado no Cenário A. Entretanto, a operação neste caso é menos eficiente do que a observada no Cenário A, em que a economia de escala é mais evidente.

### 5.2.2 – Análise do Cluster 2 (região norte/oeste)

Composto por uma maior quantidade de municípios, mas com representatividade populacional inferior a um terço do Estado e distribuída em uma área maior, as economias de escala inerentes para esta atividade não são observadas e, consequentemente, os resultados para o Cluster 2 indicam que não há viabilidade econômica e financeira, dado que o VPL dos fluxos de caixa desalavancado e descontado pelo WACC é negativo.

Figura 50 – Evolução do Fluxo de Caixa Desalavancado (Cenário B – Cluster 2, antes da inclusão de outorgas)



### 5.3 – Análise Comparativa entre os Cenários A e B

Com base nos resultados obtidos em cada Cenário, esta seção faz uma análise comparativa de ambos. A tabela a seguir reúne os principais elementos:

Figura 51 – Tabela comparativa entre os Cenários A e B – principais números

	Cenário A	Cenário B	
		Cluster 1	Cluster 2
<b>ARRECADAÇÃO</b>	39.856.038.268	32.079.835.312	7.776.203.316
<b>PAYOUT</b>	18.358.583.712	14.776.678.444	3.581.905.268
<b>REPASSE</b>	1.992.801.931	1.603.991.766	388.810.166
<b>OUTORGA TOTAL</b>	2.110.627.995	1.542.143.979	0
<b>NETWIN (Concessionária)</b>	19.504.652.985	15.699.165.102	3.805.487.882
<b>CAPEX</b>	801.164.500	634.642.900	174.726.100
<b>OPEX</b>	9.382.303.840	7.792.621.932	2.816.835.621

Elaboração: Pezco Economics.

Os números apresentados nesta tabela corroboram com a hipótese de que as economias de escala são relevantes para a viabilidade econômico-financeira desta atividade. Observa-se que o conjunto dos custos incorridos em investimento e na operação, no Cenário B, sob regime de não exclusividade, são superiores em cerca de 1% e 13%, respectivamente, em relação ao observado no Cenário A, sob o regime de exclusividade.

Assim, percebe-se que a concessão sob o **regime de exclusividade viabilizaria maior potencial de arrecadação com outorgas e repasses**. Dessa forma, é preferível que a concessão seja sob o regime de exclusividade, ou seja, um único operador para explorar o serviço público de loteria estadual em todas as modalidades.

#### 5.4 – Análise da Outorga sob a hipótese de dedução do *payout* e dos repasses da base de cálculo dos impostos indiretos (PIS e COFINS)

Considerando a hipótese de alteração no entendimento sobre a base de tributação do PIS e do COFINS, a tabela a seguir ilustra o potencial cenário para a combinação de outorgas fixa e variável para o Estado de São Paulo. Os valores da tabela representam combinações possíveis de novas dimensões de outorga fixa e variável que viabilizariam a concessão, sob a ótica de TIR igual ao WACC, de 9,08%.

Figura 52 – Combinação entre outorgas fixa e variável, em um contexto de tributação do PIS e da COFINS sobre o netwin

Outorga fixa Outorga variável	R\$ 0	R\$ 200.000.000	R\$ 300.000.000	R\$ 400.000.000	R\$ 500.000.000	R\$ 600.000.000
0%	40,60%	26,04%	22,48%	19,85%	17,78%	16,09%
2,00%	38,05%	24,51%	21,15%	18,64%	16,67%	15,06%
4,00%	35,47%	22,94%	19,77%	17,40%	15,53%	13,99%
6,00%	32,88%	21,33%	18,36%	16,12%	14,34%	12,88%
8,00%	30,24%	19,67%	16,89%	14,79%	13,11%	11,73%
10,00%	27,57%	17,95%	15,37%	13,40%	11,82%	10,52%
12,00%	24,85%	16,16%	13,78%	11,95%	10,48%	9,25%
14,00%	22,06%	14,29%	12,11%	10,42%	9,05%	7,91%
15,00%	20,64%	13,32%	11,24%	9,62%	8,31%	7,21%
16,00%	19,20%	12,33%	10,35%	8,80%	7,54%	6,49%
17,00%	17,73%	11,30%	9,42%	7,95%	6,75%	5,74%
18,00%	16,23%	10,24%	8,47%	7,07%	5,93%	4,96%
19,00%	14,70%	9,15%	7,48%	6,16%	5,07%	4,15%
20,00%	13,14%	8,02%	6,45%	5,20%	4,17%	<b>3,30%</b>

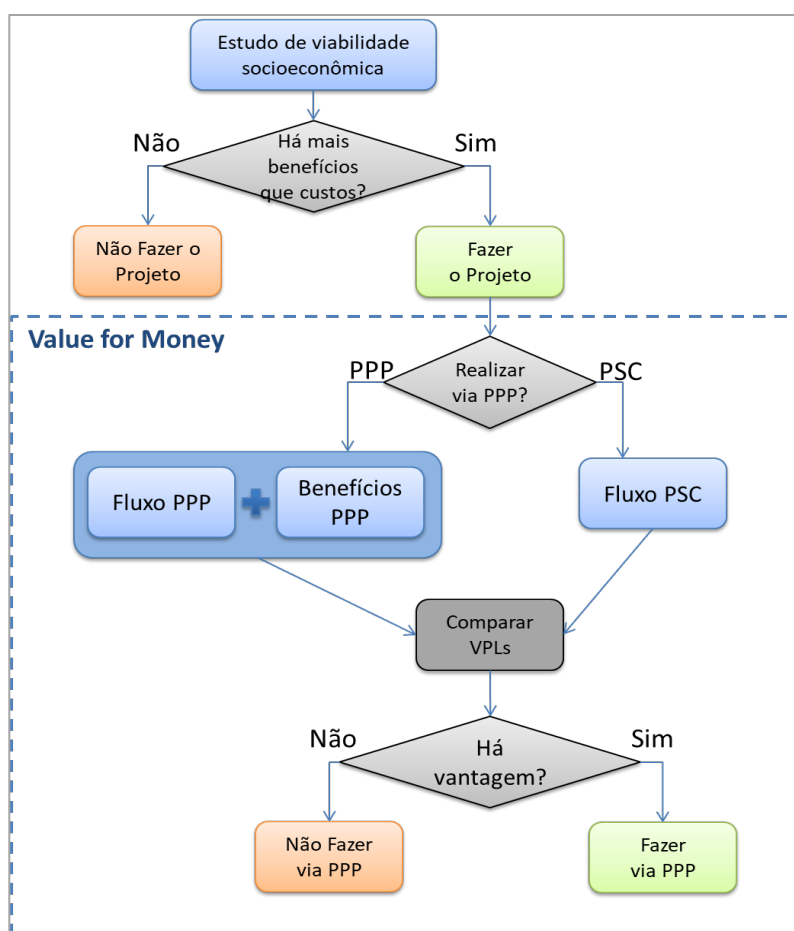
Elaboração: Pezco Economics.

## 6 – Value for Money

O *Value for Money* consiste em metodologia de identificação e mensuração de custo-benefício. Desta forma, trata-se de ferramenta que visa auxiliar no processo de decisão quanto à forma de contratação a ser empregada para a prestação de um serviço público. De maneira sintética, buscamos responder a seguinte questão: é mais vantajoso investir determinado investimento por meio de parceria concessão ou por meio de realização direta pelo poder público (caso da Lei Nº 8.666).

Para realizar tal avaliação, fazemos uso de ferramenta de comparação entre as duas alternativas, a saber, o *Public Sector Comparator* (PSC), ou comparador do setor público, que seria uma representação de eficiência da atuação do setor público em caso de operação direta. O fluxograma abaixo detalha este desenvolvimento. O termo PPP foi empregado em seu sentido mais amplo, conforme a literatura acadêmica, tratando da atuação do setor privado, em conjunto com o poder público, para a prestação de serviços.

Figura 53 – Fluxograma de Value for Money



Elaboração: Pezco Economics.

Existe duas técnicas principais para o *Value for Money*: *Value for Money* Qualitativo e *Value for Money* Quantitativo. Para garantir a maior completude de análise, ambas as técnicas serão abordadas, buscando versar sobre todos os aspectos relevantes ao projeto.

## 6.1 – *Value for Money* Qualitativo

O *Value for Money* Qualitativo é realizado por meio da elaboração de um quadro de indicadores, identificando elementos de interesse da administração pública. Assim, são atribuídas diferentes ponderações a cada elemento contido no quadro.

Neste estudo, foram estabelecidos 5 (cinco) grupos de indicadores:

- a. Financeiro;
- b. Transferência de riscos à iniciativa privada;
- c. Qualidade na prestação dos serviços;
- d. Prazos e;
- e. Complexidade administrativa.

Para cada grupo foram atribuídos pesos de maneira uniforme – os detalhes de cada indicador, bem como seus fundamentos qualitativos estão apresentados na tabela abaixo. As notas atribuídas a cada modalidade de prestação de serviços (PPP ou PSC) devem somar 10 (dez) pontos em cada categoria de avaliação, de maneira que as notas distribuídas entre PPP e PSC sejam complementares. A análise de *Value for Money* é desenvolvida a partir dos resultados do estudo de viabilidade econômico-financeira.

*(Segue tabela na próxima página)*



Figura 54 – Resultados do Value for Money Qualitativo

Scorecard de Quesitos Qualitativos	Fator de Ponderação	Concess	PS C	
<b>Financeiro</b>	<b>20,00%</b>	<b>5,80</b>	<b>4,20</b>	
Capacidade de Obtenção de Financiamento	4,00%	8	2	10 (maior capacidade) e 0 (menor capacidade)
Custos Financeiros	4,00%	2	8	10 (menor custo) e 0 (maior custo)
Custos Tributários	4,00%	3	7	10 (menor custo) e 0 (maior custo)
Gastos com CAPEX	4,00%	8	2	10 (menor custo) e 0 (maior custo)
Gastos com OPEX	4,00%	8	2	10 (menor custo) e 0 (maior custo)
<b>Transferência de Riscos ao Setor Privado</b>	<b>20,00%</b>	<b>8,40</b>	<b>1,60</b>	
Riscos Operacionais	4,00%	9	1	10 (maior transferência) e 0 (menor transferência)
Riscos de Financiamento	4,00%	8	2	10 (maior transferência) e 0 (menor transferência)
Riscos Tecnológicos	4,00%	10	0	10 (maior transferência) e 0 (menor transferência)
Risco de Sobrecusto	4,00%	10	0	10 (maior transferência) e 0 (menor transferência)
Exigências Regulatórias	4,00%	5	5	10 (maior transferência) e 0 (menor transferência)
<b>Qualidade do Serviço</b>	<b>20,00%</b>	<b>7,50</b>	<b>2,50</b>	
Manutenção Adequada das Facilidades	10,00%	10	0	10 (maior manutenção) e 0 (menor manutenção)
Fiscalização na Prestação dos Serviços	10,00%	5	5	10 (maior fiscalização) e 0 (menor fiscalização)
<b>Prazo</b>	<b>20,00%</b>	<b>7,00</b>	<b>3,00</b>	
Tempo até Finalização do Investimento em Capital Físico	6,67%	8	2	10 (menor tempo) e 0 (maior tempo)
Tempo para Obtenção de Financiamento	6,67%	5	5	10 (menor tempo) e 0 (maior tempo)
Tempo para Adaptações na Prestação de Serviços	6,67%	8	2	10 (menor tempo) e 0 (maior tempo)
<b>Complexidade Administrativa</b>	<b>20,00%</b>	<b>4,50</b>	<b>5,50</b>	
Custo de Gestão Contratual	10,00%	1	9	10 (menor custo) e 0 (maior custo)
Outros Custos de Transação em Geral	10,00%	8	2	10 (menor custo) e 0 (maior custo)
<b>NOTA FINAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>6,64</b>	<b>3,36</b>	

Elaboração: Pezco Economics.

Apresentado o quadro, serão explicadas as características de cada indicador abordado.

## 6.1.1 – Indicadores de Análise

### 6.1.1.1 – Financeiro

- a. Os indicadores da categoria financeiro se referem à economia de recursos em função da modalidade escolhida:
- b. Capacidade de obtenção de financiamento (10 para maior capacidade): a obtenção de financiamento por empresa privada tende a ser mais célere, especialmente no caso de empresas que integram grupos econômicos financeiramente sólidos. O contraponto é que as empresas privadas podem, sob determinadas políticas de governo, ter menor capacidade de acesso às linhas oficiais de financiamento subsidiado – estas podem, em determinadas circunstâncias, ser direcionadas com exclusividade ou preferência aos prestadores sob controle público – mesmo considerando a elevada burocracia atribuída ao acesso destas alternativas de financiamento, que requer expertise em realização de projetos e pleitos de financiamento.
- c. Custos financeiros (10 para menor custo): em complemento ao indicador anterior, empresas privadas tendem a ter menor acesso à linhas de financiamento com menor custo, dado seu diminuto alcance a linhas subsidiadas.
- d. Custos tributários (10 para menor custo): a tributação tende a favorecer a prestação do serviço diretamente pela Administração Pública ou mesmo sob a forma autárquica. A forma societária de Sociedade Anônima de capital fechado declina das vantagens tributárias mencionadas. Isso ocorre não apenas pela incidência dos mais diversos mecanismos tributários sobre os demonstrativos financeiros do agente privado, mas também pela exponenciação que se faz dos tributos pagos pela taxa de remuneração pelo custo de oportunidade ao trazer os fluxos de caixa, gerados pela operação, a valor presente.
- e. Gastos com CAPEX (10 para menor custo): a modalidade de concessão tende a apresentar o menor custo possível por dois fatores. O primeiro deles consiste em diminuição dos custos pelos incentivos de leilão, algo não exclusivo à modalidade, dado que a execução do serviço de maneira direta pelo setor público (Lei Nº 9.666) também conta com tal mecanismo. O segundo fator, no entanto, é o que leva à vantagem da concessão, sendo este o mecanismo de apropriação dos ganhos de eficiência por parte do parceiro privado. Dessa forma, caso sejam poupados custos, a concessionária poderá maximizar lucros.
- f. Gastos com OPEX (10 para menor custo): o raciocínio empregado neste dispositivo é semelhante ao anterior, não sendo necessárias maiores explicações.

#### 6.1.1.2 – Transferência de Riscos ao Setor Privado

- a. Riscos operacionais (10 para maior transferência): os riscos operacionais podem ser transferidos ao parceiro privado por definição do contrato de concessão, eximindo a administração pública de arcar com custos excessivos ou ineficiências operacionais.
- b. Riscos de financiamento (10 para maior transferência): os riscos de financiamento podem ser majoritariamente transferidos ao parceiro privado em uma concessão.
- c. Riscos tecnológicos (10 para maior transferência): as empresas privadas operam em ambiente de competição por mercados (competição ex ante), que tende a criar pressão pela incorporação de novas tecnologias e inovações em geral, de forma a possibilitar a incorporação de novas concessões ao portfólio do grupo econômico operador.
- d. Riscos de sobrecusto (10 para maior transferência): riscos de sobrecusto tendem a ser minimizados na modalidade de concessão pelos incentivos estipulados, dado que tal ocorrência levaria a uma redução da margem do empreendimento.
- e. Exigências regulatórias (10 para maior transferência): exigências regulatórias, como obtenção de licenças, permissões e autorizações tende a ser semelhante em ambas a modalidades, dado se tratar de um mesmo objeto de atuação em termos de operação.

#### 6.1.1.3 – Qualidade do Serviço

- a. Manutenção adequada das facilidades (10 para maior manutenção): a contratualização da exploração dos serviços lotéricos, incluindo tanto investimentos quanto operação dos serviços, permite maior capacidade de enforcement das variáveis de eficiência pela entidade reguladora ou pelo poder concedente, mesmo quando apenas em ambiente de persuasão moral por comparação de indicadores (método conhecido entre os reguladores por regulação Sunshine), mas com poder ainda maior quando se utilizam instrumentos regulatórios mais efetivos.
- b. Fiscalização na prestação dos serviços (10 para maior fiscalização): fiscalização tende a ser mais eficiente sob regimes de atendimento a métricas específicas. Além disso, incentivos dados pela contratualização de riscos, indicadores e boas práticas a serem seguidas promovem a adequada fiscalização.

#### 6.1.1.4 – Prazo

- a. Tempo até finalização dos investimentos em capital físico (10 para menor tempo): os prazos de construção da infraestrutura são excessivamente dilatados sob a prestação direta pelo ente público, chegando-se ao extremo de alguns

investimentos de capital levarem décadas ou não serem efetivamente realizados, mesmo após seu planejamento.

- b. Tempo para obtenção de financiamento (10 para menor tempo): os prazos para obtenção de financiamento dos projetos de investimento sob a Administração Pública são tipicamente mais largos, em parte pela tendência ao uso de linhas de financiamento em modalidades de fomento público. Mesmo no caso de fontes multilaterais ou acesso direto a mercados financeiros e de capitais, há necessidade de diversos procedimentos administrativos, com maior consumo de tempo.
- c. Tempo para adaptações na prestação de serviços (10 para menor tempo): a adaptação frente às contingências operacionais, tecnológicas e culturais é mais lenta na Administração Pública em comparação com empresas privadas, especialmente por conta dos incentivos microeconômicos envolvidos, como o de maximização do lucro.

#### 6.1.1.5 – Complexidade Administrativa

- a. Custo de gestão contratual (10 para menor custo): a gestão do contrato de concessão apresenta custos sensivelmente mais elevados em relação à prestação direta ou sob controle de empresa estatal. Isso ocorre, por exemplo, em função de pleitos e análises de recomposição de equilíbrio econômico-financeiro de contrato.
- b. Outros custos de transação em geral (10 para menor custo): o contrato de concessão traz novos custos de transação entre o parceiro público e privado, como por meio de contratação de agentes especializados na realização de interfaces entre os dois entes, como advogados e economistas. Entretanto, o contrato de concessão economiza outros custos de transação que seriam incorridos com o feixe de contratos de curto prazo necessários à construção e operação da infraestrutura relacionada à prestação dos serviços de loteria.

#### 6.1.2 – Resultados

A nota final, calculada através de média ponderada, atribuída à modalidade de concessão foi de 6,64, superior a nota para a modalidade de PSC, de 3,36. Portanto, a análise qualitativa recomenda a concessão deste projeto como a alternativa mais adequada.

## 6.2 – Value for Money Quantitativo

Para a análise do *Value for Money* Quantitativo, utiliza-se uma abordagem econômico-financeira, de maneira a estimar, em termos de fluxos de caixa, o impacto da realização do projeto pela via direta (PSC) ou pela via de concessão ao setor privado. Assim, foram estimadas as receitas e os custos de ambas as modalidades ao longo de tempo, com a projeção dos fluxos de caixa gerados pelo projeto, trazido a valor presente sob a ótica do custo de capital (ou custo de oportunidade) do setor público. Dessa maneira, o método de contratação mais eficiente será aquele que apresentar maior valor presente líquido (VPL).

Além disso, foi analisado o custo-benefício sob a ótica da arrecadação do setor público. Nesta abordagem complementar, foram estimados os fluxos de caixa que seriam arrecadados pelo setor público em cada um dos cenários, seja de operação direta (PSC) ou concessão, permitindo compreender a vantajosidade de cada situação. Os fluxos de caixa são trazidos a valor presente para a devida comparação, utilizando a medida de custo de oportunidade do setor público.

Todas as análises de *Value for Money* consideraram apenas o Cenário A, de concessão dos serviços públicos de loteria estadual sob **regime de exclusividade**, dadas as conclusões apresentadas na seção 5.

### 6.2.1 – Premissas e Resultados

A análise de custo-benefício baseou-se nas mesmas premissas de receitas e custos para os setores público e privado, considerando o mesmo custo de investimento em capital físico, com *market share* potencial de, no máximo, 33%, em um contexto em que a Caixa Loterias seria o participante líder de mercado.

A diferença, no entanto, centrou-se no aspecto de eficiência operacional, de modo que o ritmo de expansão dos PDV apresentado pelo setor público seria menor em relação ao privado. A modelagem levou em conta os dados operacionais disponíveis da Caixa Loterias, no relatório “A Sorte em Números”<sup>8</sup>. Segundo o relatório, a Caixa tem apresentado ritmo decrescente de expansão de PDV. Para fins de modelagem, foi adotado o maior ritmo operacional apresentado pela Caixa, com base nas informações disponíveis. Este ritmo corresponde à instalação de 1.289 PDV em um ano, ou aproximadamente 107 PDV por mês, referente ao ano de 2009.

<sup>8</sup> CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Caixa Loterias. Disponível em: [https://www.caixa.gov.br/Downloads/loterias-relatorios-anuais/Loterias\\_Caixa\\_relatorio\\_2009\\_PORTUGUES.pdf](https://www.caixa.gov.br/Downloads/loterias-relatorios-anuais/Loterias_Caixa_relatorio_2009_PORTUGUES.pdf). Acesso em: 04 de outubro de 2021.

Para fins de comparação, este estudo prevê a instalação de PDV em ritmo médio de 875 por mês para o operador privado, permitindo um crescimento de receitas mais acelerado pelo maior e mais rápido acesso ao *market share* disponível. Da mesma forma, o setor público nunca pode atingir o seu potencial máximo de *market share* com relação às vendas em PDVs, o que não se aplica às vendas *online*, sendo estas últimas iguais, em termos de premissas, ao do privado.

O fluxo de caixa estimado para o setor privado é de R\$ 674.956.765,30, enquanto para o setor público este fluxo está estimado em R\$ 103.013.956,78, ambos trazidos a valor presente pela Taxa Social de Desconto<sup>9</sup>, de 8,5% a.a. A vantajosidade da concessão do serviço público de loteria estadual ao setor privado está evidente na superioridade econômico-financeira, equivale a R\$ 571.942.808,53. Os resultados estão na tabela abaixo.

Figura 55 – Resultados do Value for Money Quantitativo – 1ª Abordagem

	Setor Público	Concessão
Valor Presente Líquido dos Fluxos de Caixa Livres da Empresa	R\$ 103.013.956,78	R\$ 674.956.765,30
<b>Value for Money (custo-benefício)</b>	-	<b>R\$ 571.942.808,53</b>

Elaboração: Pezco Economics.

A segunda abordagem, também quantitativa, está fundamentada em métodos e ferramentas de finanças corporativas, e tem como objetivo estimar os ganhos do setor público em termos de fluxos de caixa arrecadados. O objetivo é dimensionar o montante potencial a ser auferido pelo setor público no caso da prestação direta e no caso de concessão.

No cenário de prestação direta pelo setor público, contaria-se apenas com os fluxos de caixa livres equivalentes ao acionista. No cenário de concessão, o setor público contaria com a arrecadação potencial de outorga fixa e fluxos de outorga variável ao longo do tempo. Os resultados são apresentados a seguir, considerando os fluxos de caixa trazidos a valor presente pela Taxa Social de Desconto de 8,50% a.a.

<sup>9</sup> MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Notas Técnicas. Disponível em: [https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2020/nt\\_taxa-social\\_vf.pdf/view](https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2020/nt_taxa-social_vf.pdf/view). Acesso em: 04 de outubro de 2021.

Figura 56 – Resultados do Value for Money Quantitativo – 2ª Abordagem

	Setor Público	Concessão
Valor Presente Líquido da Outorga Fixa	-	R\$ 156.682.027,65
Valor Presente Líquido da Outorga Variável	-	R\$ 760.451.029,07
Valor Presente Líquido dos Fluxos de Caixa Livres ao Acionista	R\$ 111.964.285,10	-
<b>SOMA</b>	<b>R\$ 111.964.285,10</b>	<b>R\$ 917.133.056,72</b>
<b>Value for Money (custo-benefício)</b>	-	<b>R\$ 805.168.771,62</b>

Elaboração: Pezco Economics.

Fica evidente o benefício da concessão do serviço público de loteria no Estado de São Paulo em relação à prestação direta pelo setor público, tanto sob a ótica da eficiência e geração de valor, quanto sob o ponto de vista da arrecadação do setor público. Além disso, deve-se considerar que, para o caso da segunda abordagem da análise, o setor público incorreria nos riscos operacionais e de demanda, além de demandar uso de recursos nos primeiros anos da operação.



## 7 – Considerações finais

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o serviço público de loteria estadual do Estado de São Paulo apresenta viabilidade econômico-financeira. Entretanto, os estudos corroboraram com elementos identificados na referência da literatura de economia de loterias, em que a economia de escala é um elemento relevante para a eficiência do modelo de negócios deste serviço específico.

Com base nos resultados, foi possível concluir que o serviço público de loteria estadual apresenta viabilidade econômico-financeira quando é realizado sob condições similares as de monopólio, em que a regulamentação se torna relevante.

No Cenário A, de concessão sob regime de exclusividade, os ganhos de escala contribuem para a viabilidade econômico e financeira da concessão. Nesse cenário, há oportunidade para definição de outorgas fixa e variável ao Estado, com valor mínimo inicial de R\$ 170.000.000 de outorga fixa e percentual mínimo inicial de 9,95% para a outorga variável, a incidir sobre a Receita Bruta da Concessionária (*netwin*).

No Cenário B, apenas o Cluster 1 apresenta viabilidade econômico-financeira, por ser composto pelos municípios mais desenvolvidos, mais populosos e com proximidade geográfica. Nesse caso, o valor mínimo inicial para a outorga fixa foi estimado em R\$ 150.000.000, com percentual mínimo inicial para a outorga variável em 8,87% sobre o *netwin*. O Cluster 2, por outro lado, não apresentou viabilidade econômico-financeira.

Apesar da viabilidade econômico-financeira apenas do Cluster 1 no Cenário B, a análise comparativa dos dois cenários mostra que as economias de escala inerentes a esta atividade favorecem o Cenário A, em que o serviço público de loteria estadual é concedido sob o regime de exclusividade. O custo com o investimento e com a operação é menor em cerca de 5% e 13%, respectivamente, no Cenário A (que contempla todo o Estado de São Paulo) em relação ao Cluster 1 do Cenário B (que contempla apenas a região entre o sul e leste do Estado. Sob o regime de exclusividade, além do uso racional dos recursos e da maior capacidade de cobertura, o potencial de transferência de recursos ao Estado de São Paulo é maior, seja via repasse seja via outorgas.

Por fim, uma eventual alteração no entendimento sobre a parcela da arrecadação passível de tributação pelo PIS e COFINS aumenta o potencial de transferência de recursos para o Estado de São Paulo, além de melhorar a competitividade da Concessionária frente a potenciais concorrentes, especialmente do segmento de produtos digitais.