

**LOTERIA DO ESTADO DO PARANÁ – LOTTOPAR**

**ELABORAÇÃO DE MODELAGEM PARA EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS  
LOTÉRICOS E DE APOSTAS ESPORTIVAS NO ESTADO DO PARANÁ**

**FRENTE 3 – CREDENCIAMENTO  
PRODUTO 03 – RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA  
(REVISADO I)**

**SÃO PAULO  
NOVEMBRO/2023**

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente documento consiste no terceiro relatório da Fipe para a Frente 3 (“Produto 03”) e apresenta os principais resultados econômico-financeiros do cenário base da modelagem de credenciamento. Assim, são estimados os fluxos de Capex, Opex, Tributos, NIG, Receitas, Outorga, WACC e Fluxo de Caixa Livre do projeto de credenciamento de serviços lotéricos no Paraná.

Premissas adotadas. As premissas utilizadas para o estudo econômico-financeiro são:

- (i) Metodologia utilizada: Fluxo de Caixa Livre do projeto em termos reais em moeda de outubro/2023;
- (ii) Prazo do Projeto: 10 anos;
- (iii) WACC de 10,11% a.a.;
- (iv) Regime tributário de Lucro Real;
- (v) 5 credenciados;
- (vi) Premissas de Capex e Opex resultantes das planilhas eletrônicas “Lottopar. Premissas do Modelo - credenciamento (Instantânea)” e “Lottopar. Premissas do Modelo – credenciamento (Prognóstico + Passiva)”, que acompanham o presente relatório; e
- (vii) NIG: 3 meses de Opex.

Cenário Base. A análise de viabilidade econômico-financeira é elaborada a partir da definição de um Cenário Base apresentado no presente relatório, que segue as premissas de Capex e Opex da Modelagem Técnica (Produto 02). O referido Cenário Base representa uma solução possível a ser atendida no cumprimento dos encargos do futuro contrato, sendo fundamental para a análise de viabilidade econômico-financeira do projeto e dimensionamento do valor mínimo da outorga a ser paga pelos credenciados. Os resultados apresentados neste relatório não vinculam ou obrigam os futuros credenciados a cumprir os valores de referência de desembolsos financeiros apresentados, pois se trata apenas de análise econômico-financeira preliminar.

Os resultados econômico-financeiros preliminares do cenário base para as Modalidades Prognóstico e Passiva são:

- Receita líquida de R\$ 1,86 bilhões, considerando os seguintes resultados:
  - Receita Bruta de R\$ 4,2 bilhões;
  - *Payout* de R\$ 1,9 bilhão;
  - Repasses obrigatórios de R\$ 333,4 milhões; e
  - Remuneração do distribuidor de R\$ 101,2 milhões.
- Opex de R\$ 931,86 milhões;
- Capex de R\$ 59,23 milhões;
- NIG de R\$ 13,66 milhões;
- Tributos totais de R\$ 639,65 milhões;
- Outorga de R\$ 63,15 milhões, dividida igualmente entre os credenciados, resultando num valor de R\$ 12,63 milhões por credenciado;
- Fluxo de Caixa Livre do Projeto de R\$ 157,36 milhões.

Os resultados econômico-financeiros preliminares do cenário base para a Modalidade Instantânea são:

- Receita líquida de R\$ 2 bilhões, considerando os seguintes resultados:
  - Receita Bruta de R\$ 7,16 bilhões;
  - *Payout* de R\$ 4,65 bilhões;
  - Repasses obrigatórios de R\$ 363,3 milhões; e
  - Remuneração do distribuidor de R\$ 110,3 milhões.
- Opex de R\$ 690,09 milhões;
- Capex de R\$ 68,67 milhões;
- NIG de R\$ 10,45 milhões;
- Tributos totais de R\$ 1 bilhão;
- Outorga de R\$ 75,27 milhões, dividida igualmente entre os credenciados, resultando num valor de R\$ 15,05 milhões por credenciado;
- Fluxo de Caixa Livre do Projeto de R\$ 142,64 milhões.

CI 5754

## ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	PREMISSAS TÉCNICAS DE DEMANDA E PONTOS DE VENDA	3
2.1	DEMANDA	3
2.1.1	Premissas para as projeções de demanda	3
2.1.2	Projeção de Demanda de Loterias no Paraná	5
2.2	IMPLEMENTAÇÃO DE PDVs	12
2.2.1	Loteria Instantânea – PDVs	13
2.2.2	Loterias de Prognóstico e Passiva – PDVs	14
3.	WACC	16
4.	RECEITA	17
4.1	RECEITA BRUTA TOTAL	17
4.2	RECEITA BRUTA DE PROGNÓSTICO E PASSIVA	18
4.3	RECEITA BRUTA DE INSTANTÂNEA	19
4.4	RECEITA LÍQUIDA TOTAL	20
5.	OPEX	23
5.1	LOTERIA INSTANTÂNEA	24
5.2	LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA	26
6.	CAPEX	28
6.1	LOTERIA INSTANTÂNEA	29
6.2	LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA	31
7.	TRIBUTOS	33
7.1	LOTERIA INSTANTÂNEA	33
7.1.1	Tributos sobre receita	33
7.1.2	Tributos sobre o lucro	34
7.2	LOTERIAS PROGNÓSTICO E PASSIVA	36
7.2.1	Tributos sobre receita	36
7.2.2	Tributos sobre o lucro	36

CI 5754

8.	NIG	38
8.1	LOTERIA INSTANTÂNEA	38
8.2	LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA	39
9.	OUTORGA FIXA	40
9.1	LOTERIA INSTANTÂNEA	40
9.2	LOTERIA DE PROGNÓSTICO E PASSIVA	41
10.	FLUXO DE CAIXA LIVRE DO PROJETO	43
10.1	LOTERIA INSTANTÂNEA	43
10.2	LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA	45
11.	PREMISSAS DE ARRECADAÇÃO DO ESTADO	48
11.1	TRIBUTOS	48
11.2	OUTORGAS FIXAS	48
11.3	REPASSES OBRIGATÓRIOS	49
12.	CONCLUSÃO	51
13.	APÊNDICES	53
13.1	METODOLOGIA PARA A MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA	53
13.1.1	Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP)	53
13.1.2	Valor Presente Líquido (VPL)	56
13.1.3	Taxa Interna de Retorno (TIR)	58
13.1.4	Fluxos de caixa em moeda constante	59
13.2	WACC	61
13.2.1	Premissas Teóricas para o Cálculo do WACC	61
13.2.2	Custo de Capital Próprio	62
13.2.3	Custo de Capital de Terceiros	64
13.2.4	Estrutura de Capital	66
13.2.5	Cálculo do WACC	66
13.3	ESTIMATIVAS DO MERCADO MUNDIAL DE LOTERIAS	67
14.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

CI 5754

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Custo por Tipologia de PDV (R\$)	13
Tabela 2: Premissas de cálculo do WACC	16
Tabela 3: Receita Bruta Total (R\$ Milhões)	18
Tabela 4: Fluxo de Caixa das Receitas (R\$ milhões)	22
Tabela 5: Opex - Loteria Instantânea – (R\$ milhões)	25
Tabela 6: Opex – Loteria de Prognóstico e Passiva (R\$ Milhões)	27
Tabela 7: Capex – Loteria Instantânea (R\$ Milhões)	30
Tabela 8: Capex – Loterias de Prognóstico e Passiva (R\$ Milhões)	32
Tabela 9: Tributos Loteria Instantânea (R\$ milhões)	35
Tabela 10: Tributos – Prognóstico + Passiva (R\$ Milhões)	37
Tabela 11: NIG – Loteria Instantânea	39
Tabela 12: NIG – Loterias de Prognóstico e Passiva	39
Tabela 13: Outorga – Loteria Instantânea	40
Tabela 14: Outorga – Loteria de Prognóstico e Passiva	41
Tabela 15: FCLP - Instantânea (R\$ Milhões)	44
Tabela 16: FCLP – Loterias de Prognóstico e Passiva (R\$ Milhões)	46
Tabela 17: Previsão de arrecadação de Tributos (R\$ milhões)	48
Tabela 18: Arrecadação de Outorgas Fixas (R\$ milhões)	48
Tabela 19: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,4% (R\$ milhões)	49
Tabela 20: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,5% (R\$ milhões)	49
Tabela 21: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,6% (R\$ milhões)	49
Tabela 22: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,7% (R\$ milhões)	50
Tabela 23: Demonstrativo de Resultado do Exercício	54
Tabela 24: Fluxo de Caixa Livre	55
Tabela 25: Fluxo de Caixa Livre a partir do lucro operacional líquido dos impostos (NOPAT)	56
Tabela 26: Exemplo de cálculo do Valor Presente Líquido	57
Tabela 27: Exemplo de TIR	58
Tabela 28: Premissas de cálculo do WACC	67
Tabela 29: Arrecadação mundial – Membros WLA (US\$ bilhões)	68
Tabela 30: Repasse mundial – Membros WLA (US\$ bilhões)	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Projeção do PIB do Paraná entre 2024 e 2033 (R\$ Bilhões) _____	5
Figura 2: Projeções de crescimento da renda e da população no Estado do Paraná _____	5
Figura 3: Market-share do mercado de loteria passiva (% do mercado total) _____	7
Figura 4: Projeção de demanda para o mercado de loteria de prognóstico (R\$ bilhões) _____	8
Figura 5: Market-share do mercado de loteria passiva (% do mercado total) _____	9
Figura 6: Projeção de demanda para o mercado de loteria passiva (R\$ bilhões) _____	9
Figura 7: Parcela de mercado dos credenciados da loteria instantânea (% do mercado total) _____	10
Figura 8: Projeção de demanda para o mercado de loteria instantânea (R\$ bilhões) _____	11
Figura 9: Mercado de loterias no Paraná – Prognóstico, passiva e instantânea (R\$ bi) _____	11
Figura 10: Evolução da Capilaridade anual (Instantânea) _____	14
Figura 11: Evolução da Capilaridade anual (Prognóstico e Passiva) _____	15
Figura 12: Receita bruta anual total nos 10 anos de credenciamento (R\$ milhões) _____	18
Figura 13: Receita de Prognóstico e Passiva nos 10 anos de credenciamento (R\$ milhões) _____	19
Figura 14: Receita de Instantânea nos 10 anos de credenciamento (R\$ milhões) _____	20
Figura 15: Receita de Líquida (R\$ milhões) _____	21
Figura 16: Arrecadação por jogos – Membros WLA (%) _____	68
Figura 17: Repasse por jogos – Membros WLA (%) _____	70

## 1. INTRODUÇÃO

A Loteria do Estado do Paraná (Lottopar), autarquia estadual, instituída pela Lei Estadual nº 20.945/20 e regulamentada pelo Decreto nº 10.843/22, contratou a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) para a elaboração de modelagem para exploração dos serviços lotéricos e de apostas esportivas no Estado do Paraná, incluindo:

- a) Análise e elaboração de diagnóstico de mercado lotérico;
- b) Construção da modelagem para exploração dos serviços; e
- c) Auxílio na condução dos procedimentos licitatórios.

Este documento consiste no terceiro relatório da Fipe para a Frente 3 – Credenciamento (Produto 03 – Relatório Econômico-Financeiro) e apresenta a estimativa dos fluxos de receitas, Capex, Opex, tributos, NIG e as premissas de WACC e demanda para o cenário base.

Estimados os fluxos que compõem o Fluxo de Caixa do Projeto, é calculada a outorga que garanta a viabilidade econômico-financeira do projeto, determinando o valor a ser pago por credenciado para a exploração dos serviços lotéricos no Paraná.

Adicionalmente, o documento trata da arrecadação prevista ao Estado com os serviços lotéricos, considerando todos os repasses previstos no modelo, pagamento de outorga e tributos.

Neste contexto, além desta introdução, o presente documento é estruturado pelas seguintes seções:

- **Seção 2:** apresenta as premissas de demanda e de implementação de PDVs;
- **Seção 3:** apresenta a composição do WACC;
- **Seção 4:** apresenta as premissas e os fluxos de receitas;
- **Seção 5:** apresenta a composição e os fluxos de opex;
- **Seção 6:** apresenta a composição e os fluxos de capex;
- **Seção 7:** apresenta a composição e os fluxos de tributos;
- **Seção 8:** apresenta as premissas e NIG estimado;
- **Seção 9:** apresenta a outorga fixa a ser paga por credenciado;



- **Seção 10:** apresenta o Fluxo de Caixa Livre do Projeto;
- **Seção 11:** apresenta a arrecadação prevista para o Estado com o projeto;
- **Seção 12:** apresenta as considerações finais;
- **Seção 13:** apresenta os apêndices; e
- **Seção 14:** apresenta as referências bibliográficas.

## 2. PREMISSAS TÉCNICAS DE DEMANDA E PONTOS DE VENDA

Nesta seção são apresentadas as premissas operacionais consideradas para a estimação da demanda, utilizadas para a elaboração do presente relatório. Para tanto, inicialmente apresenta as considerações específicas de demanda (subseção 2.1) e posteriormente considerações sobre a implementação de pontos de venda (subseção 2.2).

### 2.1 DEMANDA

Nesta seção é apresentada a projeção de demanda para o cenário base do projeto. Para tanto, está dividida nas seguintes subseções:

- **Subseção 2.1.1:** O mercado atual de loterias no Paraná; e
- **Subseção 2.1.2:** Projeção de demanda de loterias no Paraná.

#### 2.1.1 Premissas para as projeções de demanda

Em 2022, a arrecadação brasileira da Caixa Econômica Federal (CEF) ficou em 23,2 bilhões, representativo de 0,23% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Ou seja, isso é quanto o brasileiro, em média, gasta de sua renda com serviços lotéricos da CEF. É sabido, conforme Pesquisas de Orçamento Familiar (POF), por exemplo, que os brasileiros gastam também parcela da renda com outros jogos, que não são serviços da CEF<sup>1</sup>.

A estimativa de demanda parte da premissa que o gasto médio nacional (0,23% do PIB) se aplica ao caso do Paraná. Assim sendo, tem-se uma estimativa do tamanho atual do mercado lotérico (da Caixa) no Paraná de R\$ 1,5 bilhão de reais ao ano<sup>2</sup>.

Portanto, a premissa básica do modelo de demanda é que o mercado de loterias no Estado do Paraná, atualmente, é da ordem de R\$ 1,5 bilhão ao ano, equivalente a 0,23% do PIB do Estado.

<sup>1</sup> Vide questionário aplicado pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF).

<sup>2</sup> A Caixa Econômica Federal (CEF) foi consultada via Lei de Acesso à Informação (LAI) porém não ofereceu os dados de faturamento por Unidade da Federação.

Definido este contexto, o primeiro passo para a estimativa de demanda envolve a projeção da renda da população do Paraná ao longo dos 10 anos de credenciamento, ou seja, entre 2024 e 2033.

Em 2022, o Produto Interno Bruto (PIB) do Paraná alcançou R\$ 646,6 bilhões<sup>3</sup>, equivalente a 6,52% do PIB do Brasil (R\$ 9,9 trilhões).

A renda per capita do Paraná, por sua vez, foi de R\$ 54,6 mil por ano em 2022, valor 14,5% superior à renda per capita do Brasil (R\$ 48,8 mil) no mesmo período. A população paranaense, de 11,4 milhões em 2022 segundo dados do Censo, representou 5,64% da população brasileira (203,6 milhões).

A projeção de crescimento de longo prazo da renda da população do Paraná envolve a projeção da população, que utiliza como bases estimativas do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), e a projeção de crescimento de longo prazo do PIB, que utiliza como base o valor de 1,9% a.a., conforme projeções do boletim Focus de 2023<sup>4</sup>.

Estima-se, partindo dessas premissas, que o PIB do Paraná, crescendo a uma taxa média anual de 1,9% a.a., alcançará R\$ 795 bilhões em 2033<sup>5</sup>. A renda per capita, por sua vez, é estimada em R\$ 58 mil ao ano em 2024 e aproximadamente R\$ 66 mil em 2033, último ano do projeto (Figuras 1 e 2).

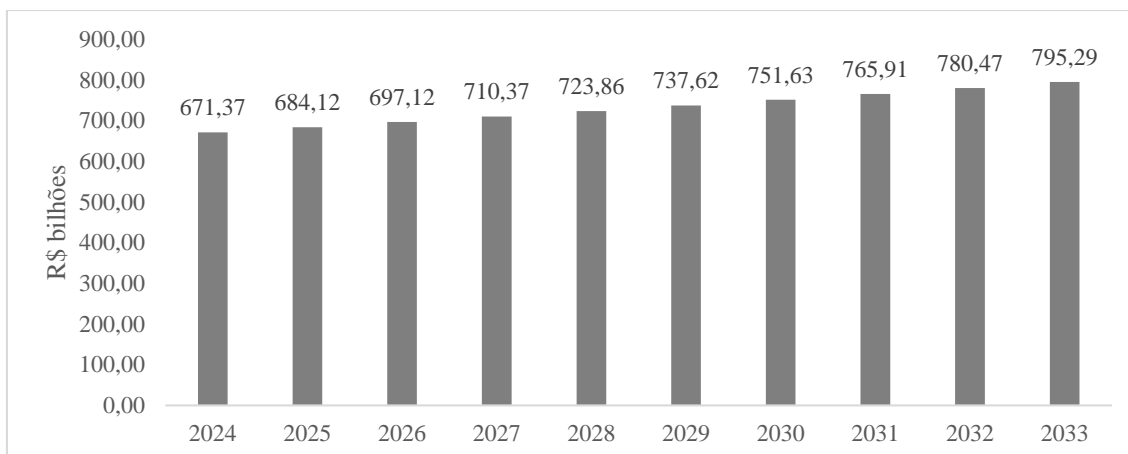
---

<sup>3</sup> Segundo estimativas do Ipardes.

<sup>4</sup> Edição de 30/06/2023.

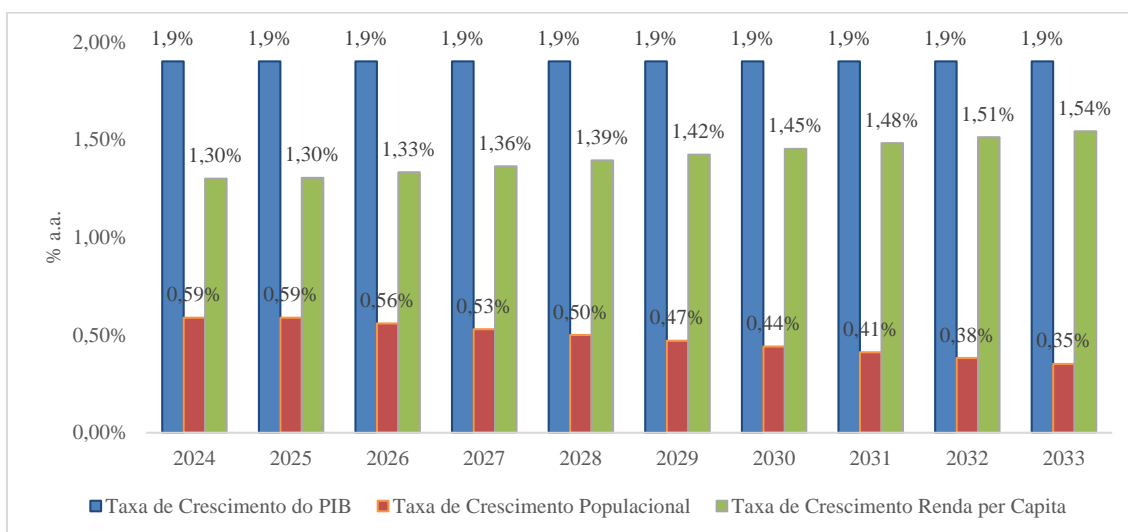
<sup>5</sup> Considerando o crescimento de longo prazo de 1,9% a.a., o PIB do Brasil atingiria em 2033 aproximadamente R\$ 12,2 trilhões.

**Figura 1: Projeção do PIB do Paraná entre 2024 e 2033 (R\$ Bilhões)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe com dados do Banco Central, IBGE e Iparides.

**Figura 2: Projeções de crescimento da renda e da população no Estado do Paraná**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe com dados do Banco Central, IBGE e Iparides.

### 2.1.2 Projeção de Demanda de Loterias no Paraná

As projeções de demanda de serviços lotéricos durante o período contratual para o cenário base do projeto são em função do tamanho do mercado atual e das projeções para o PIB do Estado do Paraná.

As projeções envolvem estimativas de mercado para o período do contrato, de 2024 a 2033, e estão divididas por tipo de jogo: loteria de prognóstico, passiva e instantânea.

As estimativas de projeção populacional para o Estado do Paraná consideram os valores preliminares do Censo mais recente para o ano de 2022 e de 2023 em diante consideram-se as projeções populacionais do Iparde para população maior de 19 anos. Visando ao melhor entendimento, a presente subseção está dividida conforme apresentado a seguir:

- **Subseção 2.1.2.1:** Demanda projetada para os serviços de loteria de prognóstico e passiva;
- **Subseção 2.1.2.2:** Demanda projetada para o serviço de loteria instantânea; e
- **Subseção 2.1.2.3:** Demanda projetada total.

### 2.1.2.1 Prognóstico e passiva

Em relação ao mercado de loterias de prognósticos, considera-se que o mercado já está consolidado, em decorrência da longa participação da Caixa Econômica Federal na oferta de produtos lotéricos nesta modalidade.

Desta forma, a entrada dos credenciados pela Lottopar nesse mercado promoverá concorrência entre os produtos, sem impacto no tamanho do mercado. Desse modo, mantém-se a premissa de manutenção do tamanho desse mercado como 0,23% do PIB ao longo de todo o prazo de credenciamento. Do total da arrecadação da Caixa em 2022, 98% advém de produtos lotéricos da modalidade de prognósticos. Assim, este percentual é aplicado sobre o valor total de mercado, para obter o valor de mercado da modalidade de prognóstico.

Considerando o monopólio da Caixa neste segmento, determina-se o *market-share* dos novos credenciados com base no racional microeconômico de competição em mercado monopolista. De acordo com o modelo microeconômico neoclássico de competição oligopolista de *Stackelberg*<sup>6</sup>, é razoável estimar essa participação de mercado como 33%. No entanto, considera-se como premissa que esse percentual de 33% só será alcançado quando da implementação completa da distribuição nos pontos de vendas, o

---

<sup>6</sup> Vide, por exemplo, VARIAN, Hal R. Intermediate microeconomics with calculus: a modern approach. WW Norton & Company, 2014; ou PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L.; RABASCO, Esther. Microeconomia. Pearson Educación, 2013.

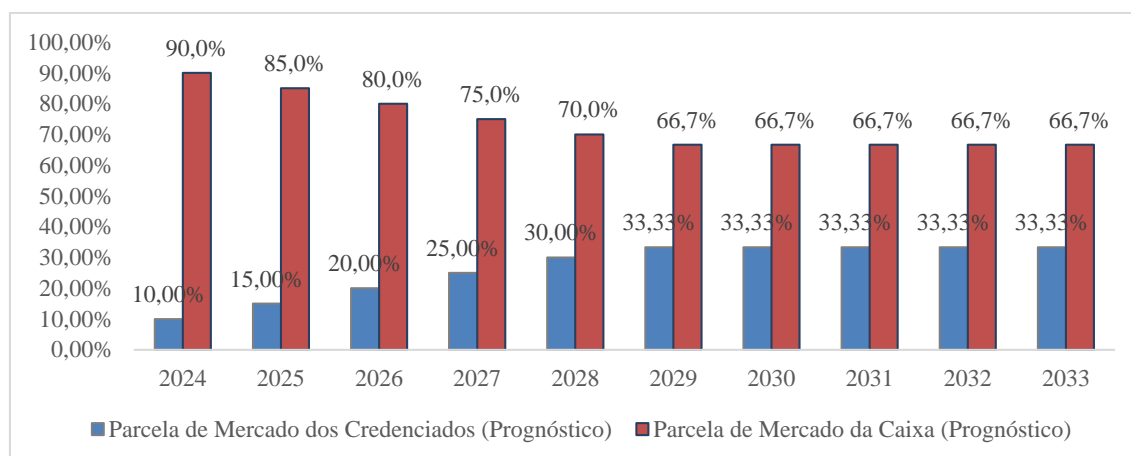
desenvolvimento dos aplicativos e sites para os usuários e ampla divulgação de *marketing*, patrocínios e parcerias dos produtos.

Essa estruturação é proposta dado o molde do atual mercado de loterias no Paraná, que é um monopólio, das Loterias Caixa. Com a entrada de uma nova firma no mercado (firma “entrante”), sua estrutura é alterada, tornando-se um duopólio. A estimativa é um resultado do modelo clássico de *Stackelberg*, em que firmas atuam no mercado com produtos sem diferenciação e de preços semelhantes, e cujos preços são semelhantes o suficiente para não determinarem poder de mercado. Assim, a competição entre as firmas funciona como um jogo sequencial, em que a firma líder, neste caso, a Caixa, tem a vantagem de escolher seu alcance de mercado antes de seu concorrente.

O resultado desse modelo, clássico na literatura microeconômica, resulta em um alcance de mercado estimado de 66,66% para a empresa líder (no caso, a CEF), e 33,33% para a empresa seguidora de mercado (no caso, a Lottopar). Apesar de ser um modelo simplificado, é suficientemente robusto para servir como premissa para a estimativa de demanda potencial.

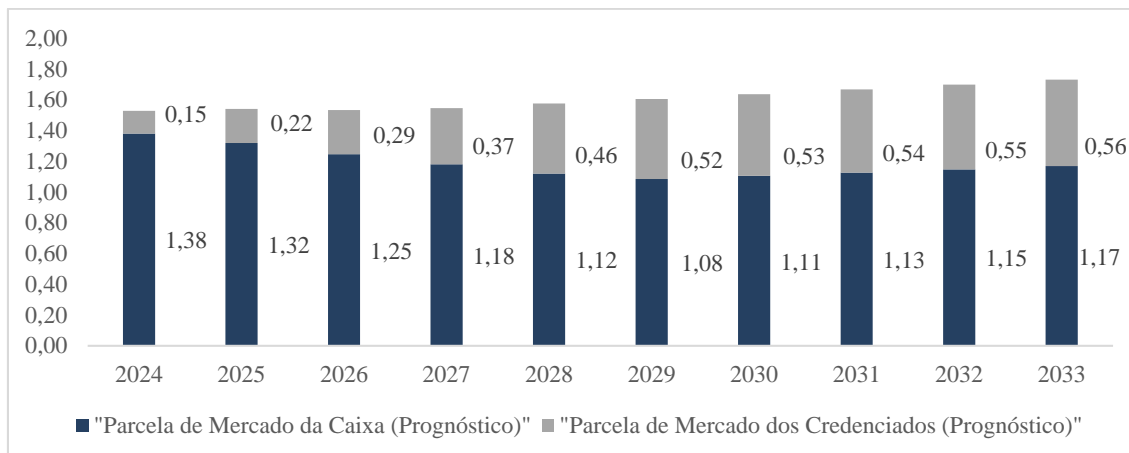
Assim sendo, as premissas de participação de mercado (*market-share*) da CEF e da Lottopar no mercado de loterias de prognóstico do Paraná entre 2024 e 2033 são mostradas na Figura 3. A projeção do crescimento do mercado de prognóstico no Paraná ao longo da vigência contratual é mostrada na Figura 4.

**Figura 3: *Market-share* do mercado de loteria passiva (% do mercado total)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

**Figura 4: Projeção de demanda para o mercado de loteria de prognóstico (R\$ bilhões)**



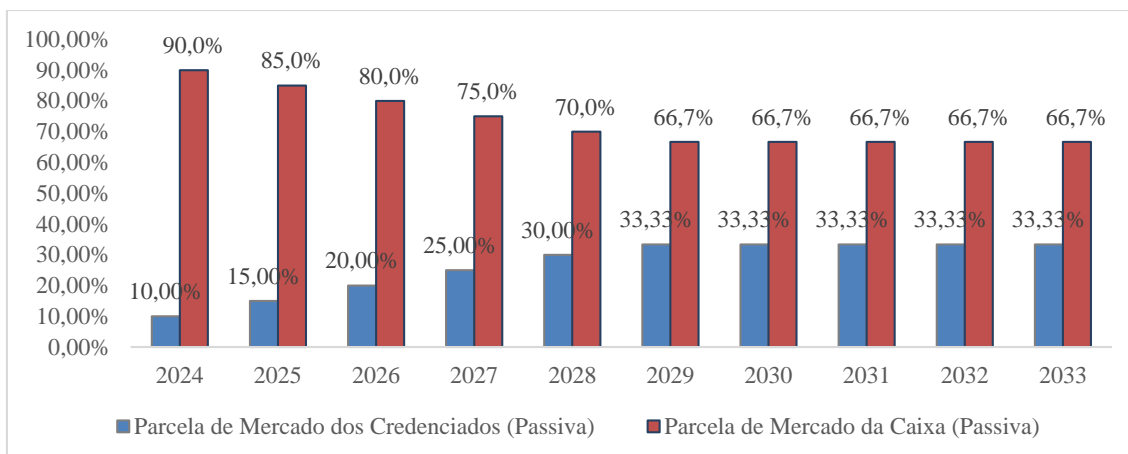
Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

O mesmo raciocínio se repete para o mercado de loteria passiva. No entanto, para esta modalidade lotérica, o mercado é de 2% do total, em contraposição aos 98% da modalidade de prognóstico. Assim, sobre o valor total de mercado é aplicado este percentual, de forma a obter o mercado total da modalidade passiva.

As demais premissas se mantêm, ou seja, a consolidação dos produtos lotéricos oferecidos pelos novos credenciados ocorrerá ao longo dos anos, de forma a obter 1/3 do mercado total uma vez estabelecido.

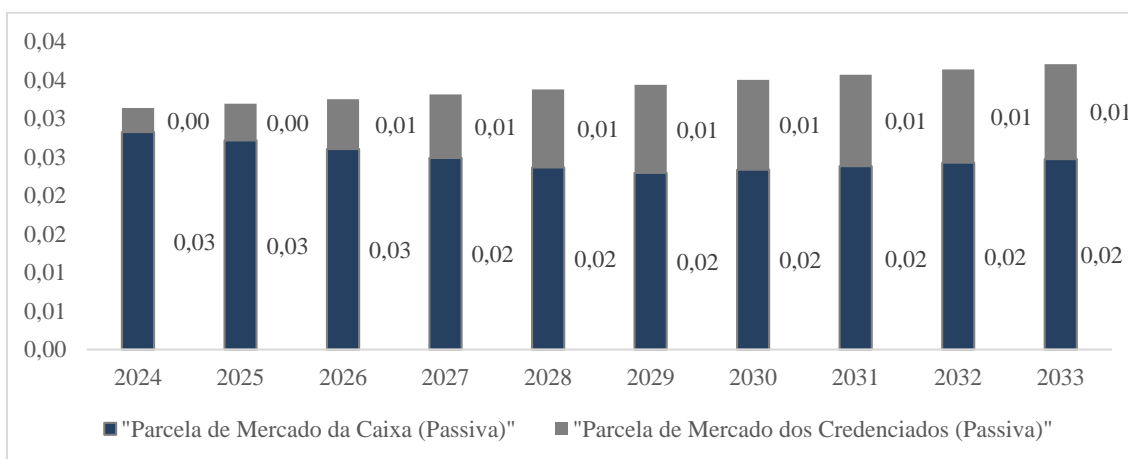
Assim sendo, as premissas de participação de mercado (*market share*) da CEF e da Lottopar no mercado de loteria passiva do Paraná entre 2024 e 2033 são mostradas na Figura 5. A projeção do crescimento do mercado de loteria passiva no Paraná ao longo da vigência contratual é mostrada na Figura 6.

**Figura 5: Market-share do mercado de loteria passiva (% do mercado total)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

**Figura 6: Projeção de demanda para o mercado de loteria passiva (R\$ bilhões)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

### 2.1.2.2 Instantânea

Em relação ao mercado de loterias instantâneas, espera-se que esse novo produto desperte o interesse nas pessoas por essa modalidade lotérica e ative uma demanda reprimida, dado que se trata de um mercado com competição estabelecida em larga escala. Assim, o dispêndio dos consumidores com estes produtos não está completado no percentual estimado para o mercado de prognósticos e passiva, uma vez que é um novo mercado.



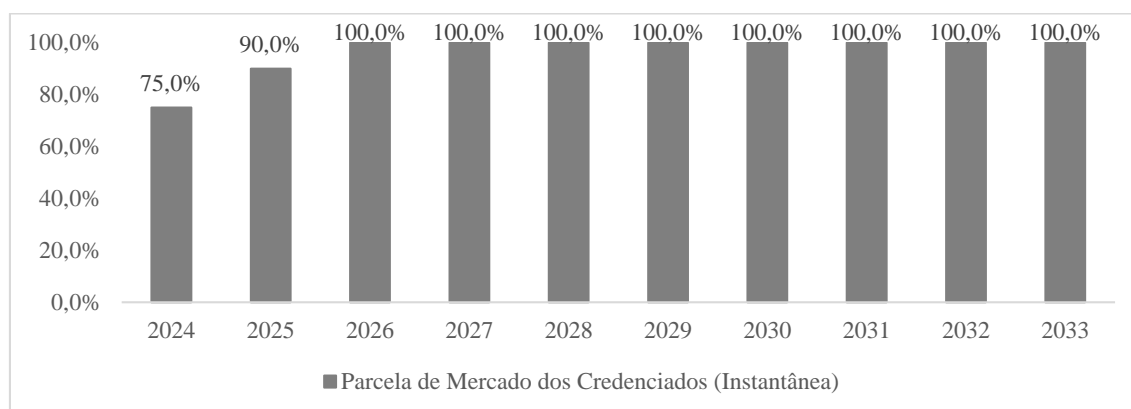
Além disso, o surgimento do mercado de loterias instantâneas irá deslocar uma parcela da demanda de prognóstico para os jogos instantâneos. De acordo com a literatura especializada, pode-se esperar que 5% da demanda de cada competidor seja deslocada para este novo mercado.

Ademais, estima-se que em equilíbrio o mercado de loterias instantâneas seja equivalente a 50% do tamanho do mercado de prognósticos, seguindo a referência mundial para essa distribuição segundo publicações da WLA<sup>7</sup>. No entanto, mantém-se a premissa de que para atingir este percentual, é necessária a consolidação do mercado. Ou seja, apenas após a total implementação dos pontos de vendas, desenvolvimento do site e aplicativo para acesso dos usuários e investimento em divulgação por *marketing* e patrocínios é que se atingiria 100% do mercado.

Por fim, considera-se que os novos credenciados terão, em equilíbrio, 100,0% do mercado de loterias instantâneas no Paraná, dado que, atualmente, não há concorrência em larga escala ou grande competidor neste mercado.

Assim sendo, as premissas de participação de mercado (*market-share*) dos credenciados no mercado de loterias instantânea do Paraná entre 2024 e 2033 são mostradas na Figura 7. A projeção do crescimento do mercado de loteria instantânea no Paraná ao longo da vigência contratual é mostrada na Figura 8.

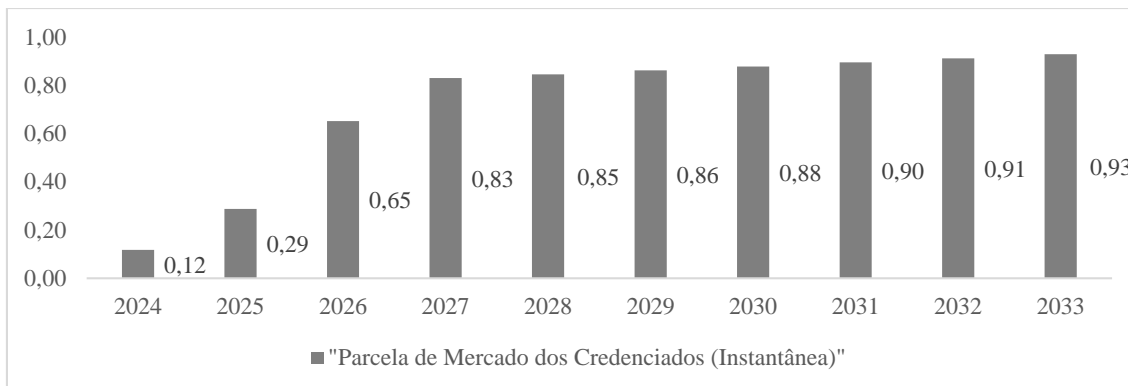
**Figura 7: Parcela de mercado dos credenciados da loteria instantânea (% do mercado total)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

<sup>7</sup> Vide Apêndice 14.3.

**Figura 8: Projeção de demanda para o mercado de loteria instantânea (R\$ bilhões)**



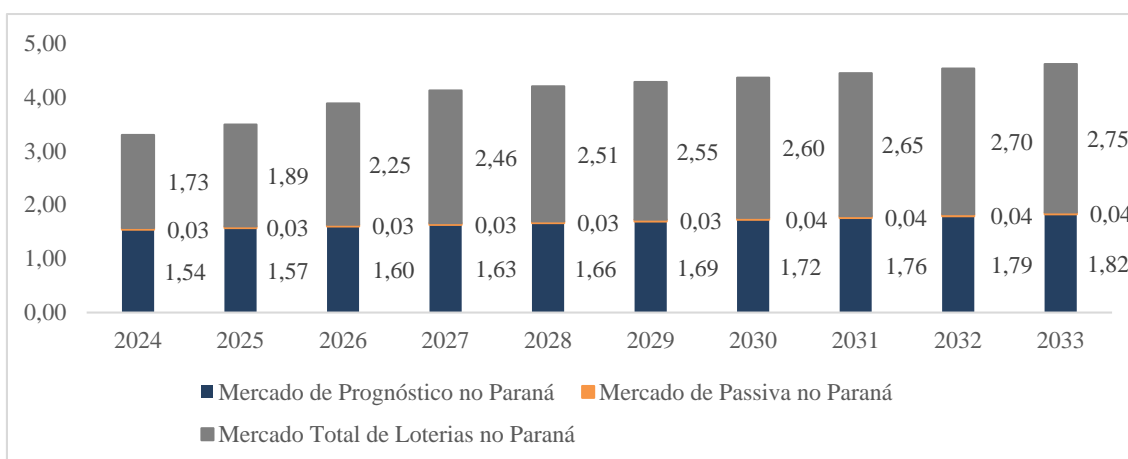
Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

### 2.1.2.3 Total

Considerando as premissas anteriores, estima-se, no cenário base, que o mercado lotérico no Paraná será de 0,25% do PIB no primeiro ano do credenciamento e irá crescer, em razão da maturação do mercado, até atingir 0,33% do PIB no sétimo ano de contrato, patamar que deverá permanecer até o final da vigência contratual.

Em termos monetários, o mercado total estimado para o primeiro ano do credenciamento é de R\$ 1,73 bilhão, devendo passar para R\$ 2,75 bilhões no último ano de contrato (Figura 9).

**Figura 9: Mercado de loterias no Paraná – Prognóstico, passiva e instantânea (R\$ bi)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 2.2 IMPLEMENTAÇÃO DE PDVs

A presente subseção tem como objetivo apresentar as premissas relacionadas ao modelo de atendimento de serviços lotéricos. O modelo proposto baseia-se na comercialização do portfólio de jogos por uma rede de Pontos de Venda (PDVs).

Os PDVs são divididos em 5 (cinco) tipologias diferentes, além de um sexto ponto que seria a venda por meio digital. Todos serão equipados com um sistema tecnológico que assegure a capacidade de disponibilização de todos os jogos aos apostadores, de forma integrada e através dos Pontos de Vendas físicos e digitais.

É realizada uma disposição percentual para cada tipologia com exceção da tipologia 5 (dedicada), que além do percentual, a tipologia varia de acordo com uma multiplicação direta do número de credenciados, no qual foram estimados em 5 (cinco) credenciados.

Dessa forma, é estimada em 7.281<sup>8</sup> PDVs após a maturação do projeto, sendo:

- 2.839 PDVs de Loteria de Prognóstico + Passiva;
- 4.442 PDVs de Loteria Instantânea.

As tipologias variam em termos de equipamentos e custos associados. A Tipologia 5 lidera em valor, custando R\$ 109 mil, seguida pela Tipologia 1 com R\$ 15 mil. A Tipologia 2 é a terceira mais cara, avaliada em R\$ 8,1 mil. Já as Tipologias 3 e 4 são mais acessíveis: a Tipologia 3 tem um custo de R\$ 2,4 mil, enquanto a Tipologia 4 não apresenta custos diretos em equipamentos, uma vez que estes estão inclusos em outras despesas, como distribuição e outros custos associados.

A seguir, a Tabela 1 apresenta os custos por Tipologia e seus componentes.

---

<sup>8</sup> Valor leva em consideração uma estimativa de 5 (cinco) empresas credenciadas em cada edital.

**Tabela 1: Custo por Tipologia de PDV (R\$)**

Equipamentos e Sistemas	PDV Tipologia 1 (R\$)	PDV Tipologia 2 (R\$)	PDV Tipologia 3 (R\$)	PDV Tipologia 4 (R\$)	PDV Tipologia 5 (Dedicado)
Totem	9.000,00	–	–	–	18.000,00
Televisão LED	3.623,75	–	–	–	–
Computador	–	4.831,67	–	–	–
Leitor Biométrico	–	845,54	–	–	–
Impressora	664,35	664,35	664,35	–	1.328,71
Tablet	1.570,29	1.570,29	1.570,29	–	–
Leitor de QR Code	241,58	241,58	241,58	–	–
Móveis	–	–	–	–	60.000,00
Reforma	–	–	–	–	30.000,00
<b>Total por Tipologia</b>	<b>15.099,97</b>	<b>8.153,43</b>	<b>2.476,22</b>	<b>0,00</b>	<b>109.328,71</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

Para o projeto em questão, em ambas as modalidades lotéricas, devem ser implantados os PDVs ao longo de 4 anos, com exceção das casas lotéricas que apresenta implementação em até 140 dias do início da operação, isso de acordo com as obrigações apresentadas na modelagem técnica e nos documentos licitatórios.

São 7.281<sup>9</sup> PDVs (2.839 PDVs de loteria de Prognóstico + Passiva e 4.442 PDVs de Instantânea) que produzem uma cobertura populacional total da população maior de 19<sup>10</sup> anos a partir do Ano 4 de operação, momento em que é previsto 100% dos PDVs implementados, atingindo a cobertura de 8,78 milhões de habitantes maiores de 19 anos do estado do Paraná.

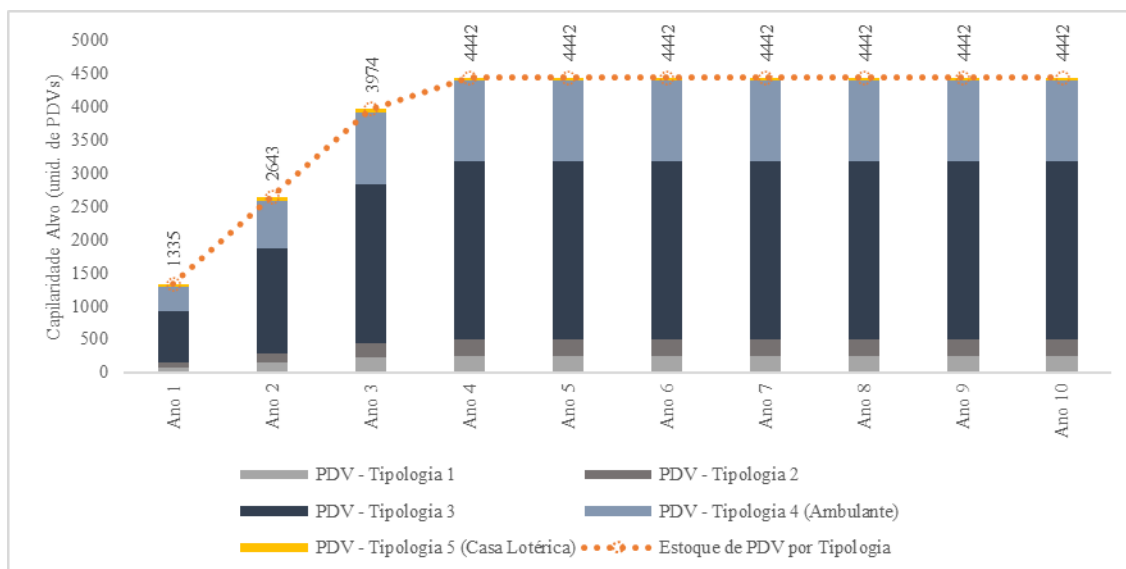
### 2.2.1 Loteria Instantânea – PDVs

Com relação à Loteria Instantânea, a modalidade fica com um total de 4.442 PDVs, depois de aplicada a disposição percentual por tipologia e a curva de implementação, como pode ser visto na Figura 10 a seguir.

<sup>9</sup> Valor das unidades apresentadas leva em consideração uma estimativa de 5 (cinco) empresas credenciadas.

<sup>10</sup> É utilizada a população maior de 19 anos e não a de 18 anos por questões de modo com que o Iparde (banco de dados utilizado como amostragem) apresenta.

**Figura 10: Evolução da Capilaridade anual (Instantânea)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

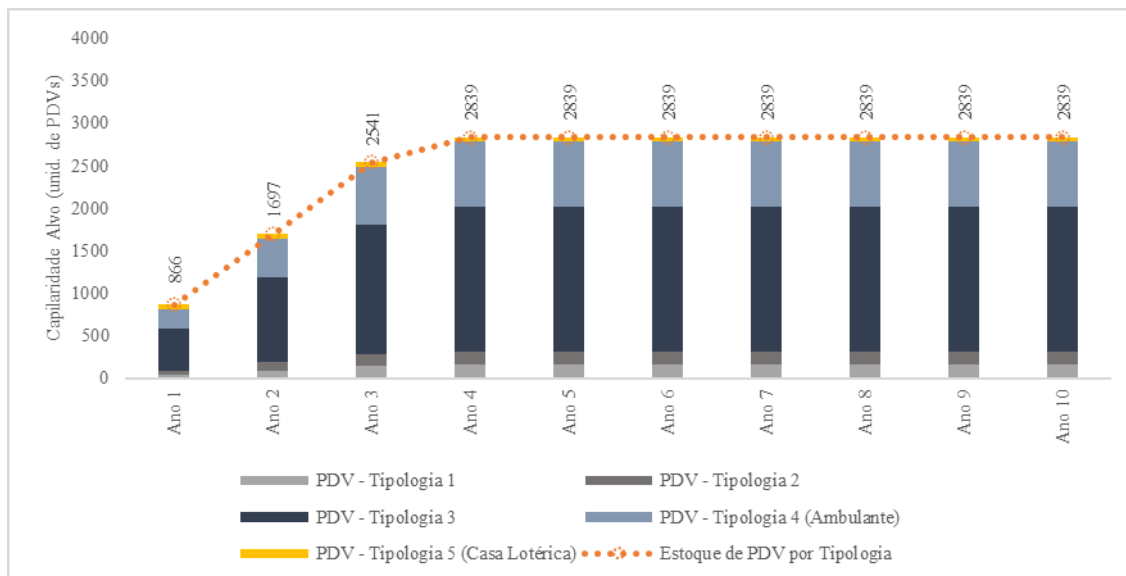
Sendo assim, para o serviço de loteria instantânea, as tipologias ficam distribuídas da seguinte forma:

- PDV – Tipologia 1 com 250 pontos de vendas;
- PDV – Tipologia 2 com 250 pontos de vendas;
- PDV – Tipologia 3 com 2.681 pontos de vendas;
- PDV – Tipologia 4 com 1.212 pontos de vendas; e
- PDV – Tipologia 5 (Casa Lotérica) com 50 pontos de vendas dedicados.

## 2.2.2 Loterias de Prognóstico e Passiva – PDVs

Para os serviços de loteria de Prognóstico e Passiva, a modalidade fica com um total de 2.839 PDVs, depois de aplicada a disposição percentual por tipologia e a curva de implementação, como pode ser visto na Figura 11.

**Figura 11: Evolução da Capilaridade anual (Prognóstico e Passiva)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

Conforme apresentado anteriormente, segue a distribuição dos pontos por tipologia:

- PDV – Tipologia 1 com 158 pontos de vendas;
- PDV – Tipologia 2 com 158 pontos de vendas;
- PDV – Tipologia 3 com 1.702 pontos de vendas;
- PDV – Tipologia 4 com 770 pontos de vendas; e
- PDV – Tipologia 5 (Casa Lotérica) com 50 pontos de vendas.

### 3. WACC

O Custo Médio Ponderado de Capital, do inglês *Weighted Average Capital Cost* (WACC), corresponde à medida utilizada para mensurar a taxa de desconto do projeto.

O cálculo do WACC, do setor de loterias, foi realizado a partir das variáveis mostradas na Tabela 2. Assim, o WACC considerado para o projeto é de 10,11% a.a.

**Tabela 2: Premissas de cálculo do WACC**

Variáveis	Valor (%)	Premissas
<b>Custo de Capital Próprio (Ke)</b>		
Taxa Livre de Risco ( $R_f$ )	3,11%	Média aritmética de 2000 a 2023 dos rendimentos dos títulos do Tesouro dos Estados Unidos
Prêmio de Risco de Mercado ( $R_m - R_f$ )	5,32%	Shiller
Beta Desalavancado $\beta_d$	1,06	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
Beta Alavancado $\beta_a$	1,53	$\beta_d \times \left(1 + \left(\frac{W_d}{W_e}\right)\right) \times (1 - IR)$
Inflação EUA ( $\pi$ )	2,00%	Meta de inflação - Sistema de Reserva Federal dos Estados Unidos
Prêmio de Risco País (CRP)	3,95%	Média aritmética de 2000-2023 do Prêmio Risco Brasil EMBI+
Ke Nominal	15,17%	$R_f + \beta_a \times ((R_m - R_f)) + CRP$
<b>Ke Real</b>	12,91%	$\left(\frac{1 + KE_{Nominal}}{1 + \pi}\right) - 1$
<b>Custo da Dívida (Kd)</b>		
Alíquota do Imposto de Renda e Contribuição Social Efetivos (IR)	34,00%	Alíquota de IRPJ e CSLL sobre o Lucro Líquido vigente no Brasil
Inflação EUA ( $\pi$ )	2,00%	Meta de inflação - Sistema de Reserva Federal dos Estados Unidos
Kd nominal	8,16%	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
Prêmio de Risco País	3,95%	Média aritmética de 2000-2023 do Prêmio Risco Brasil EMBI+
Kd nominal com benefício fiscal	7,99%	$(KD_{Nominal} + CRP) \times (1 - IR)$
<b>Kd real com benefício fiscal</b>	<b>5,88%</b>	$\left(\frac{1 + KD_{Nominal\ com\ beneficio\ fiscal}}{1 + \pi}\right) - 1$
<b>Estrutura de Capital</b>		
Dívida Bruta / Capital Total (D)	39,89%	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
Equity / Capital Total (E)	60,11%	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
<b>WACC</b>		
<b>10,11%</b>		

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

A metodologia e os cálculos detalhados do WACC são apresentados no apêndice 14.2.

#### 4. RECEITA

Nesta subseção são apresentadas as estimativas de receita decorrentes da exploração do mercado de loterias no Estado, por modalidade lotérica praticada, em termos de receita total e de receita líquida. Para tanto, está dividida nas seguintes subseções:

- **Subseção 4.1:** Receita Bruta Total;
- **Subseção 4.2:** Receita Bruta de Prognóstico;
- **Subseção 4.3:** Receita Bruta de Instantânea; e
- **Subseção 4.4:** Receita Líquida.

##### 4.1 RECEITA BRUTA TOTAL

A receita bruta total de jogos é estimada a partir do *market share* da Lottopar nos mercados de prognósticos e instantânea ao longo de toda a vigência contratual.

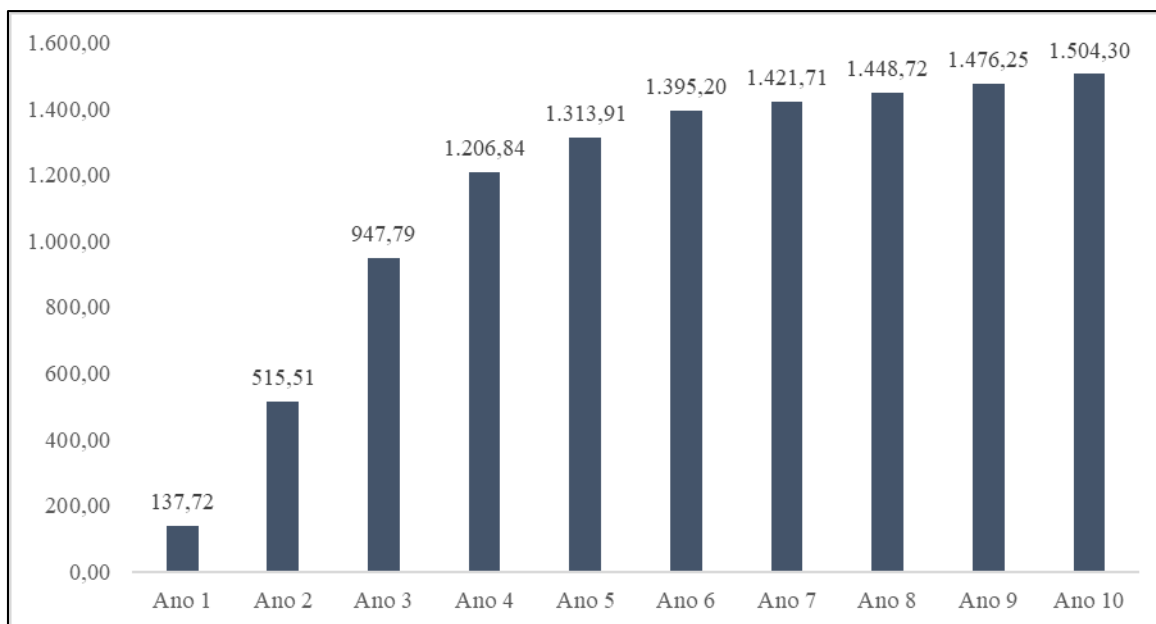
Considerando as premissas de demanda, o valor estimado para a receita bruta de vendas de loterias de prognósticos, passiva e instantâneas, para os 5 credenciados em 10 anos de credenciamento é de R\$ 11,37 bilhões, resultando em uma média de R\$ 2,27 bilhões por credenciado.

Destaca-se que as possíveis receitas acessórias não são consideradas na modelagem do cenário base, devido à complexidade, que pode trazer incerteza e variabilidade. Esse tipo de receita depende de fatores externos e não diretamente relacionadas ao objeto principal do credenciamento, tornando-as mais difíceis de estimar com precisão. Logo, ao não levar em consideração as receitas acessórias, o modelo é conservador, porém, traz maior precisão e razoabilidade para o resultado mesmo ciente da possibilidade de receitas complementares.

Assim, sendo a receita bruta nos 10 anos de R\$ 11,37 bilhões, tem-se uma receita bruta média anual de R\$ 1,13 bilhão. A seguir, a Figura 12 e a Tabela 3 apresentam os valores referentes à receita bruta projetada para os 5 credenciados nos 10 anos de credenciamento.



**Figura 12: Receita bruta anual total nos 10 anos de credenciamento (R\$ milhões)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

**Tabela 3: Receita Bruta Total (R\$ Milhões)**

Modalidade	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Total
Instantânea	58,91	288,13	652,45	831,06	846,85	862,94	879,34	896,05	913,07	930,42	7.159,24
Prognóstico	74,03	220,90	287,08	365,67	455,61	520,59	530,48	540,56	550,83	561,29	4.107,03
Passiva	4,78	6,48	8,25	10,10	11,45	11,66	11,89	12,11	12,35	12,58	101,66
<b>Receita Bruta Total</b>	<b>137,72</b>	<b>515,51</b>	<b>947,79</b>	<b>1.206,84</b>	<b>1.313,91</b>	<b>1.395,20</b>	<b>1.421,71</b>	<b>1.448,72</b>	<b>1.476,25</b>	<b>1.504,30</b>	<b>11.367,92</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

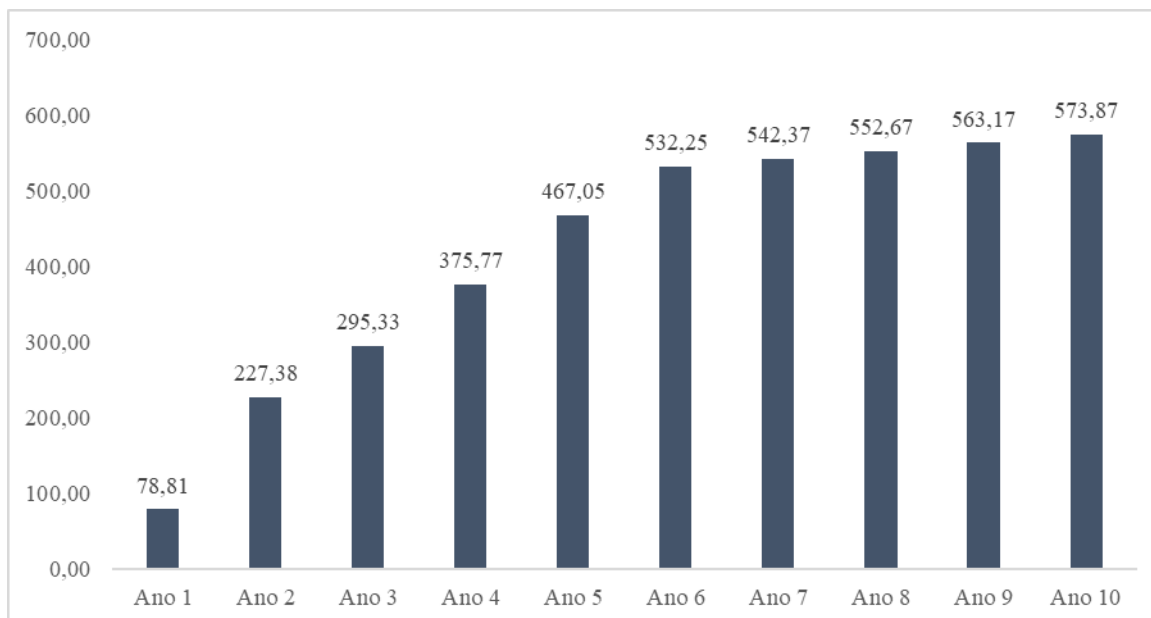
## 4.2 RECEITA BRUTA DE PROGNÓSTICO E PASSIVA

A receita total de loterias de prognóstico, somadas à receita das loterias passivas, considerando as premissas de demanda, é estimada em R\$ 4,2 bilhões para os 10 (dez) anos de credenciamento.

Esse valor representa a soma da arrecadação bruta exclusiva da venda de jogos lotéricos de prognósticos e passivas para os 5 credenciados previstos, o que representa cerca de R\$ 841,74 milhões para cada credenciado em 10 anos, ou R\$ 84,1 milhões ao ano, em média.

As loterias de prognóstico e passiva tem uma concorrente consolidada no mercado que é a Caixa Econômica Federal<sup>11</sup>, por isso, parte-se da premissa de crescimento gradual na receita dos credenciados, principalmente nos primeiros 5 anos (Figura 13).

**Figura 13: Receita de Prognóstico e Passiva nos 10 anos de credenciamento (R\$ milhões)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

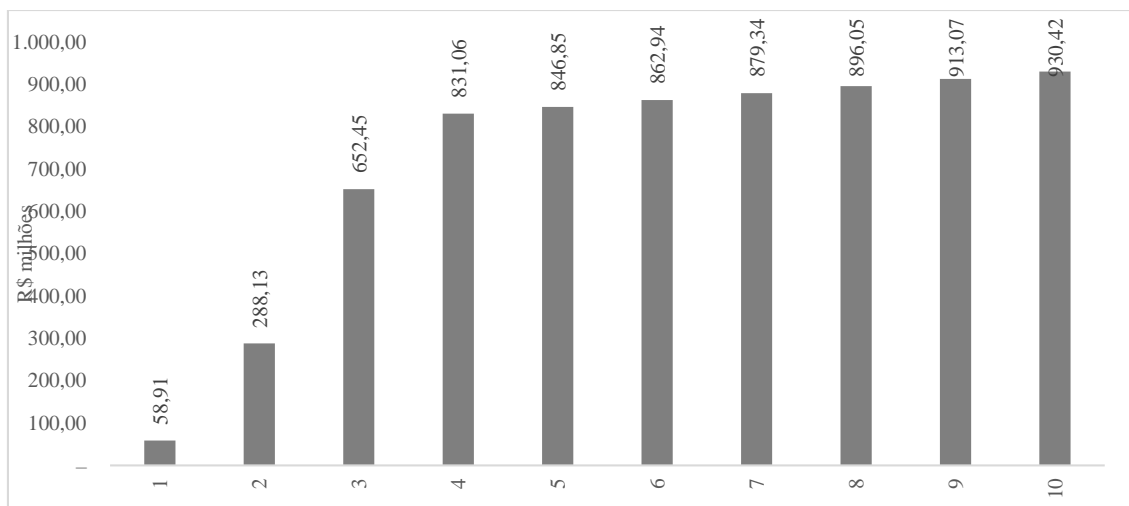
### 4.3 RECEITA BRUTA DE INSTANTÂNEA

A receita total de loterias instantâneas, considerando as premissas de demanda, é estimada em R\$ 7,16 bilhões para os 10 (dez) anos de credenciamento, resultando em uma média de R\$ 1,43 bilhão para cada um dos 5 credenciados do cenário base ao longo de todo o período contratual. Esse valor representa a arrecadação bruta exclusiva da venda de jogos lotéricos instantâneos. A arrecadação média anual com a venda de loterias instantâneas é estimada em R\$ 715,92 milhões (Figura 14).

Atualmente, não existe mercado legal de loterias instantâneas no Estado do Paraná, de modo que se estima o surgimento de uma demanda reprimida para esse mercado e uma maturação nos três primeiros anos de operação.

<sup>11</sup> A Caixa Econômica Federal, segundo informações prestadas via Lei de Acesso à Informação (LAI), possui 867 casas lotéricas no Paraná e está presente em todos os municípios do Estado.

**Figura 14: Receita de Instantânea nos 10 anos de credenciamento (R\$ milhões)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

#### 4.4 RECEITA LÍQUIDA TOTAL

A Receita Líquida é o resultado da Receita Bruta (Prognóstico, Passiva e Instantânea) excluída dos *payouts*, dos repasses obrigatórios ao Estado (14% da receita bruta líquida do *payout*) e da remuneração estimada para os distribuidores (não obrigatórias, apenas para fins de orçamentação do cenário base), que são:

- ***Payout***<sup>12</sup>: é a parcela do valor arrecadado com a venda de produtos de loteria destinada, exclusivamente, ao pagamento dos prêmios. Parte-se das premissas de *payout* médio de 65% para as loterias instantâneas, 45% para as loterias de prognóstico numérico<sup>13</sup> e 60% para as loterias de passiva;
- **Repasses**: é o valor obrigatório de repasses para o Estado para o financiamento de programas sociais, conforme Decreto Estadual 10.843/2022. Além disso, há o ônus de fiscalização para o funcionamento da estrutura da Lottopar. Assim, os repasses obrigatórios são de 14,4% a 14,7%<sup>14</sup> da receita bruta

<sup>12</sup> O Payout é definido no Decreto nº 10.843 do Paraná.

<sup>13</sup> O payout considerado, para fins de modelagem econômico-financeira do cenário base, é o de prognóstico numérico, dado que é a modalidade obrigatória. O payout para as modalidades não obrigatórias, tais quais a específica e esportivas, não foram consideradas na modelagem.

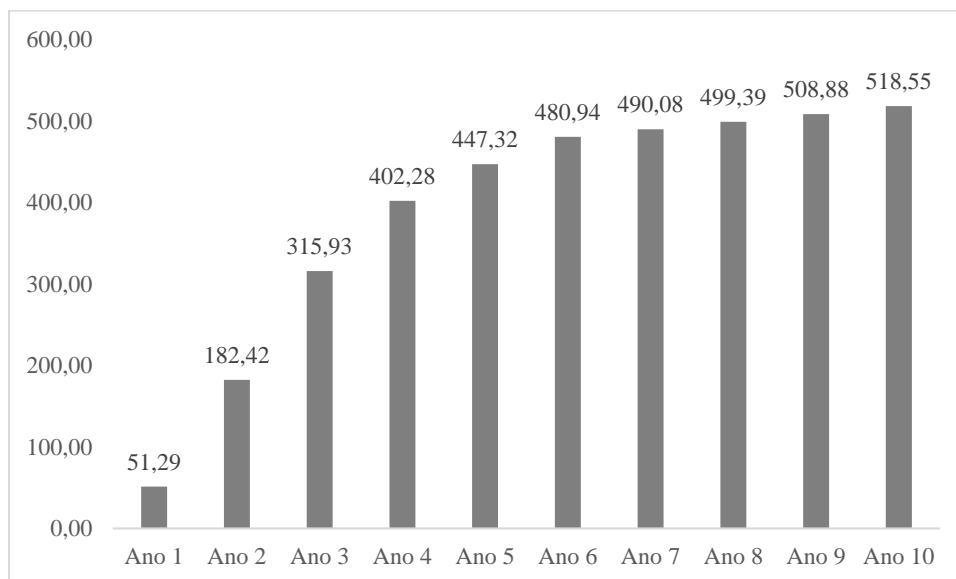
<sup>14</sup> Dado a grande quantidade de resultados decorrentes variação do percentual de fiscalização, compreendido entre o intervalo de 0,4 a 0,7% do GGR, considera-se a alíquota de 0,5% para os resultados do cenário base ao longo do relatório. No entanto, é apresentada em seção apartada o impacto da variação dessa alíquota nos principais resultados do modelo, tais quais, na outorga total e por credenciado.

subtraída do *payout* para financiamento de programas sociais, de ônus de fiscalização e manutenção da Lottopar;

- **Remuneração dos Distribuidores:** é o valor de remuneração das vendas realizadas para distribuição dos jogos lotéricos no Estado, em especial referente à comissão de vendas de PDVs não dedicados. Considera-se, utilizando como base outros estudos semelhantes, um percentual de 4,40% do *Gross Gaming Revenue* a título de custos de distribuição e comissão de vendas.

Assim sendo, considerando a receita bruta estimada de R\$ 11,37 bilhões e as deduções anteriormente expostas, tem-se que a receita líquida dos credenciados, estimada para os 10 anos de credenciamento é de R\$ 3,9 bilhões, apresentando uma média total de R\$ 389,71 milhões por ano. É possível observar que a receita líquida começa a crescer e se estabilizar em um crescimento gradual a partir do Ano 3, momento em que a estrutura de pontos de vendas está completa, assim, a partir do ano em questão a receita atinge a casa dos R\$ 315,93 milhões, crescendo até R\$ 518,55 milhões no Ano 10 (Figura 15 e Tabela 4).

**Figura 15: Receita de Líquida (R\$ milhões)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

**Tabela 4: Fluxo de Caixa das Receitas (R\$ milhões)**

Modalidade	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Total	% (Receita Bruta)
<b>Receita Bruta Total</b>	<b>137,72</b>	<b>515,51</b>	<b>947,79</b>	<b>1.206,84</b>	<b>1.313,91</b>	<b>1.395,20</b>	<b>1.421,71</b>	<b>1.448,72</b>	<b>1.476,25</b>	<b>1.504,30</b>	<b>11.367,92</b>	<b>100%</b>
Receita Bruta (Prognóstico+Passiva)	78,81	227,38	295,33	375,77	467,05	532,25	542,37	552,67	563,17	573,87	4.208,68	37%
Receita Bruta (Instantânea)	58,91	288,13	652,45	831,06	846,85	862,94	879,34	896,05	913,07	930,42	7.159,24	63%
Payout (Prognóstico+Passiva)	-36,18	-103,29	-134,14	-170,61	-211,89	-241,26	-245,85	-250,52	-255,28	-260,13	-1.909,15	17%
Payout (Instantânea)	-38,29	-187,28	-424,1	-540,19	-550,46	-560,91	-571,57	-582,43	-593,5	-604,77	-4.653,50	41%
GGR (Prognóstico+Passiva)	42,63	124,09	161,19	205,16	255,16	290,99	296,52	302,15	307,89	313,74	2.299,53	20%
GGR (Instantânea)	20,62	100,85	228,36	290,87	296,4	302,03	307,77	313,62	319,58	325,65	2.505,73	22%
Repasses (Prognóstico+Passiva)	-6,18	-17,99	-23,37	-29,75	-37	-42,19	-43	-43,81	-44,64	-45,49	-333,43	3%
Repasses (Instantânea)	-2,99	-14,62	-33,11	-42,18	-42,98	-43,79	-44,63	-45,47	-46,34	-47,22	-363,33	3%
Remuneração do Distribuidor (Prognóstico+Passiva)	-1,88	-5,46	-7,09	-9,03	-11,23	-12,8	-13,05	-13,29	-13,55	-13,8	-101,18	1%
Remuneração do Distribuidor (Instantânea)	-0,91	-4,44	-10,05	-12,8	-13,04	-13,29	-13,54	-13,8	-14,06	-14,33	-110,25	1%
<b>Receita Líquida Total</b>	<b>51,29</b>	<b>182,42</b>	<b>315,93</b>	<b>402,28</b>	<b>447,32</b>	<b>480,94</b>	<b>490,08</b>	<b>499,39</b>	<b>508,88</b>	<b>518,55</b>	<b>3.897,07</b>	<b>34%</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 5. OPEX

Nesta seção são apresentados os custos operacionais (Opex) previstos para o projeto. As despesas e os custos com a operação de um projeto são chamados de Opex, sigla derivada do termo inglês *Operational Expenditure*. O Opex foi estimado considerando o modelo de negócios previsto, visando atender os encargos do projeto.

Ademais, é estimado que a remuneração da plataforma de gestão e meios de pagamentos da Lottopar se dará na forma de um percentual sobre a movimentação financeira proveniente dos serviços lotéricos, sendo deduzida automaticamente e, será absorvida pelo Credenciado (Concessionário) individualmente em cada aposta. Esse percentual incidirá sobre cada depósito realizado pelo usuário e cada retirada de prêmios ou saldos, sendo o percentual de depósito equivalente a 3% e o de saque de 1%.

O Opex considerado para o projeto é dividido em 2 grandes grupos, sendo eles:

- Despesas de pessoal, contemplando:
  - Salários;
  - Encargos e benefícios;
  - Comissão gerência; e
  - Conselho de administração.
- Outras despesas, contemplando:
  - Despesas administrativas;
  - Despesas de operação;
  - Premiação;
  - Tecnologia – TI;
  - Seguros e Garantias;
  - Marketing; e
  - Remuneração da Plataforma de Pagamentos.

Após serem estimados os custos operacionais para cada componente do Opex, o valor total das despesas e custos operacionais previstos para o projeto é de R\$ 1,62 bilhão.

Para melhor análise do valor apresentado, a presente seção está dividida conforme apresentado a seguir.

- **Subseção 5.1:** Loteria Instantânea;
- **Subseção 5.2:** Loterias de Prognóstico e Passiva.

## 5.1 LOTERIA INSTANTÂNEA

A presente subseção tem como objetivo apresentar as premissas de Opex para o serviço de loteria instantânea.

Após serem estimados os custos operacionais para cada componente do Opex do serviço em questão, o valor total das despesas e custos operacionais previstos para o serviço é de R\$ 690,09 milhões, equivalente a R\$ 138,018 milhões para cada um dos 5 credenciados, conforme apresentado pela Tabela 5, a seguir.

**Tabela 5: Opex - Loteria Instantânea – (R\$ milhões)**

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Total
Salários	17,18	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	167,95
Encargos e Benefícios	14,59	14,24	14,24	14,24	14,24	14,24	14,24	14,24	14,24	14,24	142,77
Comissão Gerência	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	5,40
Conselho de Administração	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	18,00
Administrativas	5,18	5,22	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	52,41
Operação	0,75	0,98	1,12	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	10,99
Premiação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tecnologia – TI	0,36	0,48	0,58	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	5,70
Seguros e Garantias	3,00	11,51	18,27	8,98	0,84	0,85	0,87	0,89	0,90	-45,60	0,50
Despesa com Marketing	0,21	1,01	2,28	2,91	2,96	3,02	3,08	3,14	3,20	3,26	25,06
Remuneração da Plataforma de Pagamentos	2,15	10,52	23,81	30,33	30,91	31,50	32,10	32,71	33,33	33,96	261,31
<b>Total (Instantânea)</b>	<b>45,76</b>	<b>63,04</b>	<b>84,65</b>	<b>82,58</b>	<b>75,07</b>	<b>75,73</b>	<b>76,40</b>	<b>77,09</b>	<b>77,78</b>	<b>31,97</b>	<b>690,09</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.



## 5.2 LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA

A presente subseção tem como objetivo apresentar as premissas de Opex para os serviços de loterias de prognóstico e passiva.

Após serem estimados os custos operacionais para cada componente do Opex dos serviços em questão, o valor total das despesas e custos operacionais previstos para os serviços são de R\$ 931,86 milhões, equivalente a R\$ 186,37 milhões para cada um dos 5 credenciados, conforme apresentado pela Tabela 6 a seguir.

**Tabela 6: Opex – Loteria de Prognóstico e Passiva (R\$ Milhões)**

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Total
<b>Prognóstico</b>	<b>75,65</b>	<b>86,16</b>	<b>85,32</b>	<b>94,63</b>	<b>99,83</b>	<b>101,15</b>	<b>98,85</b>	<b>99,26</b>	<b>99,68</b>	<b>71,99</b>	<b>912,52</b>
Salários	30,94	31,17	31,17	33,92	34,48	34,48	34,48	34,48	34,48	34,48	334,08
Encargos e Benefícios	27,81	28,17	28,17	30,85	31,36	31,36	31,36	31,36	31,36	31,36	303,19
Comissão Gerência	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	5,29
Conselho de Administração	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	17,64
Administrativas	5,20	5,24	5,27	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	52,67
Operação	1,89	2,42	2,78	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	27,20
Premiação	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	2,84
Tecnologia – TI	0,36	0,41	0,49	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	4,83
Seguros e Garantias	3,91	7,33	3,38	3,99	4,52	3,24	0,55	0,55	0,56	-27,55	0,50
Despesa com Marketing	0,41	1,21	1,58	2,01	2,51	2,86	2,92	2,97	3,03	3,09	22,59
Remuneração da Plataforma de Pagamentos	2,55	7,62	9,90	12,62	15,72	17,96	18,30	18,65	19,00	19,36	141,69
<b>Passiva</b>	<b>1,67</b>	<b>1,84</b>	<b>1,84</b>	<b>2,04</b>	<b>2,12</b>	<b>2,11</b>	<b>2,06</b>	<b>2,07</b>	<b>2,08</b>	<b>1,51</b>	<b>19,34</b>
Salários	0,63	0,64	0,64	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	6,82
Encargos e Benefícios	0,57	0,57	0,57	0,63	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	6,19
Comissão Gerência	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,11
Conselho de Administração	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,36
Administrativas	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,07
Operação	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,56
Premiação	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06
Tecnologia – TI	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,10
Seguros e Garantias	0,08	0,15	0,07	0,08	0,09	0,07	0,01	0,01	0,01	-0,56	0,01
Despesa com Marketing	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,41
Remuneração da Plataforma de Pagamentos	0,17	0,23	0,30	0,36	0,41	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45	3,66
<b>Total</b>	<b>77,33</b>	<b>88,00</b>	<b>87,16</b>	<b>96,67</b>	<b>101,95</b>	<b>103,26</b>	<b>100,91</b>	<b>101,33</b>	<b>101,76</b>	<b>73,50</b>	<b>931,86</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 6. CAPEX

Nesta seção são apresentados os investimentos (Capex) previstos para o projeto, incluindo reinvestimentos.

Os gastos de investimentos em um projeto são chamados de Capex, sigla derivada de *Capital Expenditure*. O Capex foi estimado considerando o modelo de negócios previsto, visando o atendimento dos encargos do projeto. Os investimentos têm por finalidade a aquisição de maquinário e instalações necessárias para a operação dos serviços.

O Capex considerado para o projeto é dividido em 8 grupos, sendo eles:

- Pré-operação;
- Despesas com infraestrutura;
- Despesas pré-operacionais;
- Despesas com recrutamento e treinamento;
- Despesas com desenvolvimento;
- Despesas com marketing;
- Investimentos e reinvestimentos em equipamentos e sistemas;
- Despesa com certificações e demais custos associados; e
- Despesa com a B3.

Após serem estimados os custos de investimento para cada componente do Capex, o valor total dos investimentos previstos para os 10 anos de projeto é de R\$ 126,46 milhões. Para melhor entendimento da premissa apresentada, a seguinte subseção está dividida da seguinte maneira:

- **Subseção 6.1:** Loteria Instantânea; e
- **Subseção 6.2:** Loterias de Prognóstico e Passiva.

## 6.1 LOTERIA INSTANTÂNEA

Após serem estimados os custos de investimento para cada componente do Capex para o serviço em questão, o valor total dos investimentos previstos é de R\$ 68,67 milhões, o que equivale a R\$ 13,73 milhões para cada um dos 5 credenciados do cenário base em todo o período contratual. A Tabela 7 a seguir detalha os valores para cada componente.

**Tabela 7: Capex – Loteria Instantânea (R\$ Milhões)**

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Total
Pré Operação	5,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,42
Despesas com Infraestrutura	3,46	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	7,96
Despesas Pré operacionais	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38
Despesas com Recrutamento e Treinamento	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
Despesas com Desenvolvimento	3,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,02
Despesas com Marketing	1,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51
Investimentos e Reinvestimentos Equipamentos e Sistemas	4,60	3,71	3,77	5,92	3,71	3,77	5,92	3,71	3,77	5,92	44,82
Despesa com certificações e demais custos associados	1,25	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	5,00
Despesa com B3	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42
<b>Total</b>	<b>20,20</b>	<b>4,13</b>	<b>4,19</b>	<b>7,84</b>	<b>4,13</b>	<b>4,19</b>	<b>7,84</b>	<b>4,13</b>	<b>4,19</b>	<b>7,84</b>	<b>68,67</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 6.2 LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA

Após serem estimados os custos de investimento para cada componente do Capex para o serviço de loterias de prognóstico, o valor total dos investimentos previstos é de R\$ 59,23 milhões, o que resulta em R\$ 11,85 milhões para cada um dos 5 credenciados. A Tabela 8 a seguir detalha os valores para cada componente.

**Tabela 8: Capex – Loterias de Prognóstico e Passiva (R\$ Milhões)**

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Total
<b>Prognóstico</b>	<b>23,90</b>	<b>2,72</b>	<b>2,76</b>	<b>5,91</b>	<b>2,72</b>	<b>2,76</b>	<b>5,91</b>	<b>2,72</b>	<b>2,76</b>	<b>5,91</b>	<b>58,05</b>
Pré Operação	9,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,92
Despesas com Infraestrutura	3,54	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	1,47	7,95
Despesas Pré operacionais	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96
Despesas com Recrutamento e Treinamento	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Despesas com Desenvolvimento	2,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,96
Despesas com Marketing	1,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48
Investimentos e Reinvestimentos Equipamentos e Sistemas	3,21	2,31	2,35	4,03	2,31	2,35	4,03	2,31	2,35	4,03	29,28
Despesa com certificações e demais custos associados	1,23	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	4,90
Despesa com B3	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41
<b>Passiva</b>	<b>0,49</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,12</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,12</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,12</b>	<b>1,18</b>
Pré Operação	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Despesas com Infraestrutura	0,07	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,16
Despesas Pré operacionais	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Despesas com Recrutamento e Treinamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas com Desenvolvimento	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
Despesas com Marketing	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Investimentos e Reinvestimentos Equipamentos e Sistemas	0,07	0,05	0,05	0,08	0,05	0,05	0,08	0,05	0,05	0,08	0,60
Despesa com certificações e demais custos associados	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,10
Despesa com B3	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
<b>Total</b>	<b>24,39</b>	<b>2,77</b>	<b>2,81</b>	<b>6,03</b>	<b>2,77</b>	<b>2,81</b>	<b>6,03</b>	<b>2,77</b>	<b>2,81</b>	<b>6,03</b>	<b>59,23</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe

## 7. TRIBUTOS

Nesta seção são apresentadas as premissas relativas aos tributos aplicáveis ao projeto, com informações dos tipos de tributos, alíquotas, bem como suas bases de cálculo.

De acordo com a Lei nº 12.814/2013, empresas com faturamento inferior a R\$ 78 milhões anuais podem optar entre o regime de Lucro Real ou de Lucro Presumido e empresas com faturamento acima desse valor devem adotar o regime de Lucro Real. Entretanto, para alguns projetos pode ser mais vantajoso seguir o regime de Lucro Real, mesmo que o faturamento seja inferior ao indicado pela legislação. Tendo em vista que o faturamento estimado é superior a R\$ 78 milhões em praticamente todos os anos do projeto, assumiu-se o regime de Lucro Real.

Na elaboração do fluxo de caixa previsto com tributos no regime não cumulativo são considerados os créditos tributários sobre os custos operacionais<sup>15</sup> e amortização, com seus respectivos efeitos inflacionários, eventuais créditos de base negativa, a constituição de estoques e consumo destes créditos tributários.

A presente seção está dividida da seguinte maneira:

- **Subseção 7.1:** Tributos para a loteria instantânea; e
- **Subseção 7.2:** Tributos para as loterias de prognóstico e passiva.

### 7.1 LOTERIA INSTANTÂNEA

#### 7.1.1 Tributos sobre receita

Fica definido que sobre a receita bruta do Credenciado incidem o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), com alíquota de 5%,<sup>16</sup> o Programa de Integração Social (PIS), com alíquota de 1,65%, e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), com alíquota de 7,60%. O ISS incide sobre a totalidade das receitas. O ISS incide sobre a totalidade das receitas e, por sua vez, no regime de tributação não cumulativo, o PIS e o Cofins são

<sup>15</sup> Lei nº 10.637/2002 – PIS e Lei nº 10.833/2003 – Cofins.

<sup>16</sup> O ISS é um imposto municipal, que varia de município em município. Dessa forma, foi considerada como premissa a alíquota máxima de 5%.



regulamentados pelas Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, incidentes sobre o total das receitas auferidas.

### 7.1.2 Tributos sobre o lucro

Conforme apresentado na presente seção, empresas com faturamento inferior a R\$ 78 milhões anuais podem optar entre o regime de Lucro Real ou de Lucro Presumido e empresas com faturamento acima desse valor devem adotar o regime de Lucro Real. Conforme a Seção 4 do presente relatório, a arrecadação anual prevista ultrapassa o valor limite de R\$ 78 milhões e, sendo assim, o regime adotado para o projeto em questão é o de Lucro Real. Para o regime adotado são aplicadas as alíquotas de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

O IRPJ é calculado pela alíquota de 25% do regime de tributação de lucro real. Para o cálculo da CSLL utiliza-se a alíquota de 9%. A análise considerou a possibilidade de aproveitamento de prejuízos fiscais de IRPJ e CSLL de períodos passados para reduzir a base de tributação até o limite de 30% do valor do lucro do período.

Os valores totais dos tributos líquidos previstos para o serviço em questão, levando em consideração os 10 anos de projeto, somam R\$ 1.045 milhões, o que representa cerca de R\$ 209 milhões para cada um dos 5 credenciados ao longo do credenciamento. Os valores apresentados totais estão detalhados na Tabela 9 a seguir.

**Tabela 9: Tributos Loteria Instantânea (R\$ milhões)**

<b>Ano</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>
ISS	2,95	14,41	32,62	41,55	42,34	43,15	43,97	44,80	45,65	46,52	357,96
PIS+COFINS	3,41	26,01	53,77	70,15	72,25	73,60	74,89	76,25	77,58	82,72	610,62
IRPJ+CSLL	0,00	0,00	1,03	7,37	9,45	9,74	9,80	10,01	10,07	18,96	76,44
<b>Total</b>	<b>6,35</b>	<b>40,41</b>	<b>87,42</b>	<b>119,08</b>	<b>124,04</b>	<b>126,49</b>	<b>128,66</b>	<b>131,06</b>	<b>133,31</b>	<b>148,20</b>	<b>1.045,02</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 7.2 LOTERIAS PROGNÓSTICO E PASSIVA

### 7.2.1 Tributos sobre receita

A premissa da modelagem econômica é que sobre a receita bruta do Credenciado incidem o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), com alíquota de 5%,<sup>17</sup> o Programa de Integração Social (PIS), com alíquota de 1,65%, e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), com alíquota de 7,60%.

O ISS incide sobre a totalidade das receitas e, por sua vez, no regime de tributação não cumulativo, o PIS e o Cofins são regulamentados pelas Leis nº 10.637/2002 e nº 10.833/2003, incidentes sobre o total das receitas auferidas.

### 7.2.2 Tributos sobre o lucro

Conforme apresentado na presente seção, empresas com faturamento inferior a R\$ 78 milhões anuais podem optar entre o regime de Lucro Real ou de Lucro Presumido e empresas com faturamento acima desse valor devem adotar o regime de Lucro Real. Conforme a Seção 4 do presente relatório, a arrecadação anual prevista ultrapassa o valor limite de R\$ 78 milhões e, sendo assim, o regime adotado para o projeto em questão é o de Lucro Real. Para o regime adotado são aplicadas as alíquotas de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

O IRPJ é calculado pela alíquota de 25% do regime de tributação de lucro real. Para o cálculo da CSLL utiliza-se a alíquota de 9%. A análise considerou a possibilidade de aproveitamento de prejuízos fiscais de IRPJ e CSLL de períodos passados para reduzir a base de tributação até o limite de 30% do valor do lucro do período.

Os valores totais dos tributos líquidos previstos para o serviço em questão, levando em consideração os 10 anos de projeto, somam R\$ 639,65 milhões, o que representa cerca de R\$ 127,93 milhões para cada um dos 5 credenciados ao longo do credenciamento. Os valores apresentados totais estão detalhados na Tabela 10 a seguir.

---

<sup>17</sup> O ISS é um imposto municipal, que varia de município em município. Dessa forma, foi considerada como premissa a alíquota máxima de 5%.

**Tabela 10: Tributos – Prognóstico + Passiva (R\$ Milhões)**

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
ISS	1,73	11,37	14,77	18,79	23,35	26,61	27,12	27,63	28,16	28,69	208,22
PIS+COFINS	0,86	18,31	23,66	30,51	38,35	44,09	45,10	45,94	46,75	49,75	343,31
IRPJ+CSLL	0,00	0,00	0,00	3,12	8,53	12,93	13,89	14,41	14,85	20,38	88,12
<b>Total</b>	<b>2,59</b>	<b>29,68</b>	<b>38,43</b>	<b>52,42</b>	<b>70,24</b>	<b>83,63</b>	<b>86,11</b>	<b>87,98</b>	<b>89,76</b>	<b>98,83</b>	<b>639,65</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 8. NIG

Nesta seção são apresentados as premissas e os cálculos da necessidade de investimento em giro (NIG) para o projeto.

A Necessidade de Investimento em Giro (NIG) para o projeto representa todos os dispêndios incorridos pelo Credenciado com o descasamento entre os prazos de recebimento e pagamentos das suas contas operacionais. Na maior parte das vezes, o descasamento deriva dos diferenciais entre os prazos de pagamentos das diversas despesas da empresa e o prazo de recebimento das receitas.

O esforço financeiro realizado a título de NIG retorna ao Credenciado no encerramento do projeto, quando os prazos de recebimentos e pagamentos expiram. Contudo, é necessário considerar o efeito inflacionário sobre esses saldos, pois o caixa investido em giro perde valor em termos reais<sup>18</sup>, implicando perda real do investimento em giro, calculada pela correção inflacionária anual.

Adota-se como premissa para a NIG um valor correspondente a três meses de Opex. O resultado aponta perdas inflacionárias de R\$ 24,11 milhões, considerando os 3 serviços analisados no presente relatório.

Visando à melhor apresentação do valor mencionado, a presente subseção está dividida conforme apresentado a seguir:

- **Subseção 8.1:** NIG – Loteria Instantânea; e
- **Subseção 8.2:** NIG – Loterias de Prognóstico e Passiva.

### 8.1 LOTERIA INSTANTÂNEA

Apresenta-se a seguir os resultados de NIG para o serviço de loteria instantânea. Considerando os 10 anos de projeto, o resultado é de R\$ 10,45 milhões em perdas inflacionárias para o serviço em questão, representando R\$ 2,09 milhões para cada um dos 5 credenciados, conforme apresentado na Tabela 11 a seguir.

---

<sup>18</sup> SANDE, Felipe, e DE LOSSO, Rodrigo Capital de giro em fluxo de caixa real. São Paulo: Fipe, 2020.

**Tabela 11: NIG – Loteria Instantânea**

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Opex Total	-45,76	-63,04	-84,65	-82,58	-75,07	-75,73	-76,40	-77,09	-77,78	-31,97	-690,09
NIG Real	-3,81	-11,95	-5,40	0,52	1,88	-0,16	-0,17	-0,17	-0,17	19,45	0,00
Perda Inflacionária	0,00	-0,89	-1,10	-1,48	-1,24	-1,13	-1,14	-1,15	-1,16	-1,17	-10,45
Inflação	0,00	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,29
<b>NIG Real com Perda Inflacionária</b>	<b>-3,81</b>	<b>-12,84</b>	<b>-6,50</b>	<b>-0,97</b>	<b>0,64</b>	<b>-1,29</b>	<b>-1,30</b>	<b>-1,32</b>	<b>-1,33</b>	<b>18,28</b>	<b>-10,45</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 8.2 LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA

Apresenta-se a seguir os resultados de NIG para os serviços de loterias de prognóstico e passiva. Considerando os 10 anos de projeto, o resultado é de R\$ 13,66 milhões em perdas inflacionárias para o serviço em questão, representando R\$ 2,73 milhões para cada um dos 5 credenciados (Tabela 12).

**Tabela 12: NIG – Loterias de Prognóstico e Passiva**

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Opex Total	-77,33	-88,00	-87,16	-96,67	-101,95	-103,26	-100,91	-101,33	-101,76	-73,50	-931,86
NIG Real	-6,44	-15,56	0,21	-2,38	-1,32	-0,33	0,59	-0,11	-0,11	25,44	0,00
Perda Inflacionária	0,00	-1,51	-1,54	-1,53	-1,45	-1,53	-1,55	-1,51	-1,52	-1,53	-13,66
Inflação	0,00	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,29
<b>NIG Real com Perda Inflacionária</b>	<b>-6,44</b>	<b>-17,06</b>	<b>-1,33</b>	<b>-3,90</b>	<b>-2,77</b>	<b>-1,86</b>	<b>-0,96</b>	<b>-1,62</b>	<b>-1,63</b>	<b>23,91</b>	<b>-13,66</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 9. OUTORGA FIXA

A outorga corresponde ao pagamento, do Credenciado ao Poder Concedente, pelo direito de exploração do serviço. Neste caso, foram estimadas as máximas outorgas que permitissem a rentabilidade econômica do projeto.

Para isto, foram calculadas outorgas que fazem com que o VPL seja zero, considerando o WACC como taxa de desconto. Isto quer dizer que o projeto garante a atratividade ao setor, estimado pelo custo médio ponderado de capital. Assim, a taxa interna de retorno do projeto é igual a 10,11% a.a.

Dada a premissa de variação no percentual dos repasses referentes à fiscalização, variando entre 0,4% a 0,7% do GGR, são apresentados os valores de outorga fixa total e por credenciado, para cada alíquota adotada. Esse exercício é realizado para indicar qual é o impacto da variação do repasse no valor de outorga que garante a viabilidade econômico-financeira do projeto.

Desta forma, nesta seção é indicado o valor de outorga fixa total e por credenciado para as modalidades consideradas no estudo. A presente seção está dividida da seguinte forma:

- **Subseção 9.1:** Outorga fixa para o serviço de loteria instantânea; e
- **Subseção 9.2:** Outorga fixa para os serviços de loteria de prognósticos e passiva.

### 9.1 LOTERIA INSTANTÂNEA

Considerando as possíveis alíquotas totais de transferências de 14,40% até 14,70%, verifica-se que a outorga fixa total varia de R\$ 76,68 milhões até R\$ 72,47 milhões. Este valor corresponde a um total por credenciado da ordem de R\$ 15,34 milhões até R\$ 14,49 milhões.

**Tabela 13: Outorga – Loteria Instantânea**

Alíquota (%)	Outorga (Total)	Outorga (Credenciado)	Varição (R\$ - Milhões)	Varição (%)
14,40%	76,68	15,34	0,00	0,00%
14,50%	75,27	15,05	-0,28	1,83%
14,60%	73,87	14,77	-0,28	1,86%
14,70%	72,47	14,49	-0,28	1,90%

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 13 indica que o aumento em 0,1 ponto percentual no repasse reduz a outorga fixa total por credenciado em R\$ 280 mil. O cenário estimado considera o pagamento da outorga à vista no primeiro ano.

## 9.2 LOTERIA DE PROGNÓSTICO E PASSIVA

Para as loterias de prognóstico e passiva, a variação das alíquotas totais de transferências corresponde a uma outorga fixa total de R\$ 64,44 milhões até R\$ 60,56 milhões. Este valor corresponde a um total por credenciado da ordem de R\$ 15,34 milhões até R\$ 14,49 milhões.

**Tabela 14: Outorga – Loteria de Prognóstico e Passiva**

Alíquota (%)	Outorga (Total)	Outorga (Credenciado)	Varição (R\$ - Milhões)	Varição (%)
14,40%	64,44	12,89	0,00	0,00%
14,50%	63,15	12,63	-0,26	-2,01%
14,60%	61,85	12,37	-0,26	-2,05%
14,70%	60,56	12,11	-0,26	-2,09%

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

A Tabela 14 indica que o aumento em 0,1 ponto percentual no repasse reduz a outorga fixa total por credenciado em R\$ 260 mil. O cenário estimado considera o pagamento da outorga à vista no primeiro ano.

Estes valores estimados de outorga são aderentes com números observados em outros editais. A seguir são listadas as outorgas estimadas para editais de loterias em outros estados:

1. Maranhão (Todas as modalidades): Concessão por credenciamento com Outorga Fixa de R\$ 5 milhões por ano (total de R\$ 100 milhões) podendo ser divisível por credenciado e previsão de outorga variável<sup>19</sup> e prazo de 20 anos;
2. Paraíba (Instantânea): Permissão/autorização por credenciamento com Outorga Fixa de R\$ 300 mil com 15% de Outorga variável sobre o GGR e prazo de 24 meses;

<sup>19</sup> Dado a alta complexidade da outorga variável cobrada neste projeto, ela não será detalhada neste produto, dado que foge do escopo proposto. Os percentuais e demais informações relevantes do referido Edital estão detalhadas no Produto 3 (Proposta de Modelo de Credenciamento) da Frente 3 (Credenciamento).



3. Paraíba (Passiva): Permissão/autorização por credenciamento com Outorga Fixa de R\$ 300 mil com 15% de Outorga variável sobre o GGR e prazo de 24 meses;
4. Rio de Janeiro (Quota Fixa): Credenciamento com Outorga Fixa de R\$ 5 milhões e Outorga Variável de 5% sobre o GGR e prazo de 5 anos; e
5. Paraná (Quota Fixa): Concessão por credenciamento com Outorga Fixa de R\$ 5 milhões e Outorga Variável de 1% sobre a receita bruta e prazo de 5 anos.

## 10. FLUXO DE CAIXA LIVRE DO PROJETO

Apresenta-se nesta seção o Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCPL) para cada uma das modalidades lotéricas analisadas. Dessa maneira, a presente seção está dividida da seguinte forma:

- **Subseção 10.1:** Fluxo de Caixa para o serviço de loteria instantânea; e
- **Subseção 10.2:** Fluxo de Caixa para os serviços de loteria de prognósticos e passiva.

### 10.1 LOTERIA INSTANTÂNEA

A estimação do Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) de loteria instantânea acumula R\$ 142,64 milhões nos 10 anos de projeto<sup>20</sup>, o que corresponde a R\$ 28,53 milhões para cada um dos 5 credenciados.

O saldo de caixa é negativo nos 2 primeiros anos, correspondendo à realização dos investimentos exigidos e do tempo de consolidação do serviço oferecido no mercado. Nos anos seguintes o saldo de caixa é positivo. Os resultados consideram todas as premissas de investimentos, custos operacionais, receitas, tributárias e demais discutidas anteriormente. A Tabela 15 a seguir apresenta as rubricas que compõem o fluxo de caixa livre do projeto.

---

<sup>20</sup> Conforme discutido anteriormente, todas as premissas são inseridas em um Fluxo, considerando o período do projeto de 10 anos e resultam em um fluxo de caixa em termos reais de forma consolidada.

**Tabela 15: FCLP - Instantânea (R\$ Milhões)**

R\$ milhões	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
(+) Receita Bruta (R\$ milhões)	7.159,24	58,91	288,13	652,45	831,06	846,85	862,94	879,34	896,05	913,07	930,42
(+) Receita Bruta Instantânea (R\$ milhões)	7.159,24	58,91	288,13	652,45	831,06	846,85	862,94	879,34	896,05	913,07	930,42
(+) Receita Bruta Credenciado 1 (R\$ milhões)	1.431,85	11,78	57,63	130,49	166,21	169,37	172,59	175,87	179,21	182,61	186,08
(+) Receita Bruta Credenciado 2 (R\$ milhões)	1.431,85	11,78	57,63	130,49	166,21	169,37	172,59	175,87	179,21	182,61	186,08
(+) Receita Bruta Credenciado 3 (R\$ milhões)	1.431,85	11,78	57,63	130,49	166,21	169,37	172,59	175,87	179,21	182,61	186,08
(+) Receita Bruta Credenciado 4 (R\$ milhões)	1.431,85	11,78	57,63	130,49	166,21	169,37	172,59	175,87	179,21	182,61	186,08
(+) Receita Bruta Credenciado 5 (R\$ milhões)	1.431,85	11,78	57,63	130,49	166,21	169,37	172,59	175,87	179,21	182,61	186,08
(-) Payout Instantânea Total (R\$ milhões)	-4.653,50	-38,29	-187,28	-424,10	-540,19	-550,46	-560,91	-571,57	-582,43	-593,50	-604,77
(-) Payout Instantânea Credenciado 1 (R\$ milhões)	-930,70	-7,66	-37,46	-84,82	-108,04	-110,09	-112,18	-114,31	-116,49	-118,70	-120,95
(-) Payout Instantânea Credenciado 2 (R\$ milhões)	-930,70	-7,66	-37,46	-84,82	-108,04	-110,09	-112,18	-114,31	-116,49	-118,70	-120,95
(-) Payout Instantânea Credenciado 3 (R\$ milhões)	-930,70	-7,66	-37,46	-84,82	-108,04	-110,09	-112,18	-114,31	-116,49	-118,70	-120,95
(-) Payout Instantânea Credenciado 4 (R\$ milhões)	-930,70	-7,66	-37,46	-84,82	-108,04	-110,09	-112,18	-114,31	-116,49	-118,70	-120,95
(-) Payout Instantânea Credenciado 5 (R\$ milhões)	-930,70	-7,66	-37,46	-84,82	-108,04	-110,09	-112,18	-114,31	-116,49	-118,70	-120,95
(=) Gross Gaming Revenue (GGR)	2.505,73	20,62	100,85	228,36	290,87	296,40	302,03	307,77	313,62	319,58	325,65
(-) Repasses Obrigatórios (R\$ milhões)	-363,33	-2,99	-14,62	-33,11	-42,18	-42,98	-43,79	-44,63	-45,47	-46,34	-47,22
(-) Remuneração Distribuidor (R\$ milhões)	-110,25	-0,91	-4,44	-10,05	-12,80	-13,04	-13,29	-13,54	-13,80	-14,06	-14,33
(=) Receita Líquida	2.032,15	16,72	81,79	185,20	235,90	240,38	244,95	249,60	254,34	259,18	264,10
(-) Opex Instantânea Total (R\$ milhões)	-690,09	-45,76	-63,04	-84,65	-82,58	-75,07	-75,73	-76,40	-77,09	-77,78	-78,47
(-) Opex Instantânea Credenciado 1 (R\$ milhões)	-138,02	-9,15	-12,61	-16,93	-16,52	-15,01	-15,15	-15,28	-15,42	-15,56	-15,69
(-) Opex Instantânea Credenciado 2 (R\$ milhões)	-138,02	-9,15	-12,61	-16,93	-16,52	-15,01	-15,15	-15,28	-15,42	-15,56	-15,69
(-) Opex Instantânea Credenciado 3 (R\$ milhões)	-138,02	-9,15	-12,61	-16,93	-16,52	-15,01	-15,15	-15,28	-15,42	-15,56	-15,69
(-) Opex Instantânea Credenciado 4 (R\$ milhões)	-138,02	-9,15	-12,61	-16,93	-16,52	-15,01	-15,15	-15,28	-15,42	-15,56	-15,69
(-) Opex Instantânea Credenciado 5 (R\$ milhões)	-138,02	-9,15	-12,61	-16,93	-16,52	-15,01	-15,15	-15,28	-15,42	-15,56	-15,69
(-) Capex Instantânea Total (R\$ milhões)	-68,67	-20,20	-4,13	-4,19	-7,84	-4,13	-4,19	-7,84	-4,13	-4,19	-7,84
(-) Capex Instantânea Credenciado 1 (R\$ milhões)	-13,73	-4,04	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57
(-) Capex Instantânea Credenciado 2 (R\$ milhões)	-13,73	-4,04	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57
(-) Capex Instantânea Credenciado 3 (R\$ milhões)	-13,73	-4,04	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57
(-) Capex Instantânea Credenciado 4 (R\$ milhões)	-13,73	-4,04	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57
(-) Capex Instantânea Credenciado 5 (R\$ milhões)	-13,73	-4,04	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57	-0,83	-0,84	-1,57
(-) NIG Instantânea (R\$ milhões)	-10,45	-3,81	-12,84	-6,50	-0,97	0,64	-1,29	-1,30	-1,32	-1,33	18,28
(-) NIG Instantânea Credenciado 1 (R\$ milhões)	-2,09	-0,76	-2,57	-1,30	-0,19	0,13	-0,26	-0,26	-0,26	-0,27	3,66
(-) NIG Instantânea Credenciado 2 (R\$ milhões)	-2,09	-0,76	-2,57	-1,30	-0,19	0,13	-0,26	-0,26	-0,26	-0,27	3,66
(-) NIG Instantânea Credenciado 3 (R\$ milhões)	-2,09	-0,76	-2,57	-1,30	-0,19	0,13	-0,26	-0,26	-0,26	-0,27	3,66
(-) NIG Instantânea Credenciado 4 (R\$ milhões)	-2,09	-0,76	-2,57	-1,30	-0,19	0,13	-0,26	-0,26	-0,26	-0,27	3,66
(-) NIG Instantânea Credenciado 5 (R\$ milhões)	-2,09	-0,76	-2,57	-1,30	-0,19	0,13	-0,26	-0,26	-0,26	-0,27	3,66
(-) Tributos (R\$ milhões)	-1.045,02	-6,35	-40,41	-87,42	-119,08	-124,04	-126,49	-128,66	-131,06	-133,31	-148,20
(-) Tributos Credenciado 1 (R\$ milhões)	-209,00	-1,27	-8,08	-17,48	-23,82	-24,81	-25,30	-25,73	-26,21	-26,66	-29,64
(-) Tributos Credenciado 2 (R\$ milhões)	-209,00	-1,27	-8,08	-17,48	-23,82	-24,81	-25,30	-25,73	-26,21	-26,66	-29,64
(-) Tributos Credenciado 3 (R\$ milhões)	-209,00	-1,27	-8,08	-17,48	-23,82	-24,81	-25,30	-25,73	-26,21	-26,66	-29,64
(-) Tributos Credenciado 4 (R\$ milhões)	-209,00	-1,27	-8,08	-17,48	-23,82	-24,81	-25,30	-25,73	-26,21	-26,66	-29,64
(-) Tributos Credenciado 5 (R\$ milhões)	-209,00	-1,27	-8,08	-17,48	-23,82	-24,81	-25,30	-25,73	-26,21	-26,66	-29,64
(-) Outorga Fixa Total	-75,27	-75,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Outorga Fixa Credenciado 1 (R\$ milhões)	-15,05	-15,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Outorga Fixa Credenciado 2 (R\$ milhões)	-15,05	-15,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Outorga Fixa Credenciado 3 (R\$ milhões)	-15,05	-15,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Outorga Fixa Credenciado 4 (R\$ milhões)	-15,05	-15,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Outorga Fixa Credenciado 5 (R\$ milhões)	-15,05	-15,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=) FCLP	142,64	-134,67	-38,64	2,44	25,43	37,78	37,24	35,40	40,75	42,56	94,36

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 10.2 LOTERIAS DE PROGNÓSTICO E PASSIVA

A estimação do Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) para os serviços de loterias de prognóstico e passiva acumula R\$ 157,36 milhões, o que representa R\$ 31,47 milhões para cada um dos 5 credenciados, nos 10 anos de projeto<sup>21</sup>.

O saldo de caixa é negativo nos dois primeiros anos do projeto, correspondendo à realização dos investimentos exigidos e do tempo de consolidação dos serviços oferecidos no mercado. Nos anos seguintes, o saldo de caixa em geral é positivo. Os resultados consideram todas as premissas de investimentos, custos operacionais, receitas, tributárias e demais discutidas anteriormente. A Tabela 16 apresenta as rubricas que compõem o fluxo de caixa livre do projeto.

---

<sup>21</sup> Conforme discutido anteriormente, todas as premissas são inseridas em um Fluxo, considerando o período do projeto de 10 anos e resultam em um fluxo de caixa em termos reais de forma consolidada.

Tabela 16: FCLP – Loterias de Prognóstico e Passiva (R\$ Milhões)

R\$ milhões	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
(+) Receita Bruta (R\$ milhões)	4.208,68	78,81	227,38	295,33	375,77	467,05	532,25	542,37	552,67	563,17	573,87
(+) Receita Bruta Prognóstico (R\$ milhões)	4.107,03	74,03	220,90	287,08	365,67	455,61	520,59	530,48	540,56	550,83	561,29
(+) Receita Bruta Prog. Credenciado 1 (R\$ milhões)	821,41	14,81	44,18	57,42	73,13	91,12	104,12	106,10	108,11	110,17	112,26
(+) Receita Bruta Prog. Credenciado 2 (R\$ milhões)	821,41	14,81	44,18	57,42	73,13	91,12	104,12	106,10	108,11	110,17	112,26
(+) Receita Bruta Prog. Credenciado 3 (R\$ milhões)	821,41	14,81	44,18	57,42	73,13	91,12	104,12	106,10	108,11	110,17	112,26
(+) Receita Bruta Prog. Credenciado 4 (R\$ milhões)	821,41	14,81	44,18	57,42	73,13	91,12	104,12	106,10	108,11	110,17	112,26
(+) Receita Bruta Prog. Credenciado 5 (R\$ milhões)	821,41	14,81	44,18	57,42	73,13	91,12	104,12	106,10	108,11	110,17	112,26
(+) Receita Bruta Passiva (R\$ milhões)	101,66	4,78	6,48	8,25	10,10	11,45	11,66	11,89	12,11	12,35	12,58
(+) Receita Bruta Pass. Credenciado 1 (R\$ milhões)	20,33	0,96	1,30	1,65	2,02	2,29	2,33	2,38	2,42	2,47	2,52
(+) Receita Bruta Pass. Credenciado 2 (R\$ milhões)	20,33	0,96	1,30	1,65	2,02	2,29	2,33	2,38	2,42	2,47	2,52
(+) Receita Bruta Pass. Credenciado 3 (R\$ milhões)	20,33	0,96	1,30	1,65	2,02	2,29	2,33	2,38	2,42	2,47	2,52
(+) Receita Bruta Pass. Credenciado 4 (R\$ milhões)	20,33	0,96	1,30	1,65	2,02	2,29	2,33	2,38	2,42	2,47	2,52
(+) Receita Bruta Pass. Credenciado 5 (R\$ milhões)	20,33	0,96	1,30	1,65	2,02	2,29	2,33	2,38	2,42	2,47	2,52
(-) Payout Total (R\$ milhões)	-1.909,15	-36,18	-103,29	-134,14	-170,61	-211,89	-241,26	-245,85	-250,52	-255,28	-260,13
(-) Payout Prognóstico (%)	-1.848,16	-33,31	-99,40	-129,19	-164,55	-205,02	-234,26	-238,72	-243,25	-247,87	-252,58
(-) Payout Prog. Credenciado 1 (R\$ milhões)	-369,63	-6,66	-19,88	-25,84	-32,91	-41,00	-46,85	-47,74	-48,65	-49,57	-50,52
(-) Payout Prog. Credenciado 2 (R\$ milhões)	-369,63	-6,66	-19,88	-25,84	-32,91	-41,00	-46,85	-47,74	-48,65	-49,57	-50,52
(-) Payout Prog. Credenciado 3 (R\$ milhões)	-369,63	-6,66	-19,88	-25,84	-32,91	-41,00	-46,85	-47,74	-48,65	-49,57	-50,52
(-) Payout Prog. Credenciado 4 (R\$ milhões)	-369,63	-6,66	-19,88	-25,84	-32,91	-41,00	-46,85	-47,74	-48,65	-49,57	-50,52
(-) Payout Prog. Credenciado 5 (R\$ milhões)	-369,63	-6,66	-19,88	-25,84	-32,91	-41,00	-46,85	-47,74	-48,65	-49,57	-50,52
(-) Payout Passiva (%)	-60,99	-2,87	-3,89	-4,95	-6,06	-6,87	-7,00	-7,13	-7,27	-7,41	-7,55
(-) Payout Pass. Credenciado 1 (R\$ milhões)	-12,20	-0,57	-0,78	-0,99	-1,21	-1,37	-1,40	-1,43	-1,45	-1,48	-1,51
(-) Payout Pass. Credenciado 2 (R\$ milhões)	-12,20	-0,57	-0,78	-0,99	-1,21	-1,37	-1,40	-1,43	-1,45	-1,48	-1,51
(-) Payout Pass. Credenciado 3 (R\$ milhões)	-12,20	-0,57	-0,78	-0,99	-1,21	-1,37	-1,40	-1,43	-1,45	-1,48	-1,51
(-) Payout Pass. Credenciado 4 (R\$ milhões)	-12,20	-0,57	-0,78	-0,99	-1,21	-1,37	-1,40	-1,43	-1,45	-1,48	-1,51
(-) Payout Pass. Credenciado 5 (R\$ milhões)	-12,20	-0,57	-0,78	-0,99	-1,21	-1,37	-1,40	-1,43	-1,45	-1,48	-1,51
(=) Gross Gaming Revenue (GGR) Total	2.299,53	42,63	124,09	161,19	205,16	255,16	290,99	296,52	302,15	307,89	313,74
(=) Gross Gaming Revenue (GGR) Prog	2.258,86	40,72	121,49	157,89	201,12	250,58	286,32	291,76	297,31	302,96	308,71
(=) Gross Gaming Revenue (GGR) Pass	40,66	1,91	2,59	3,30	4,04	4,58	4,67	4,76	4,85	4,94	5,03
(-) Repasses Obrigatórios (R\$ milhões)	-333,43	-6,18	-17,99	-23,37	-29,75	-37,00	-42,19	-43,00	-43,81	-44,64	-45,49
(-) Repasses Obrigatórios Prog (R\$ milhões)	-327,54	-5,90	-17,62	-22,89	-29,16	-36,33	-41,52	-42,31	-43,11	-43,93	-44,76
(-) Repasses Obrigatórios Pass (R\$ milhões)	-5,90	-0,28	-0,38	-0,48	-0,59	-0,66	-0,68	-0,69	-0,70	-0,72	-0,73
(-) Remuneração Distribuidor (R\$ milhões)	-101,18	-1,88	-5,46	-7,09	-9,03	-11,23	-12,80	-13,05	-13,29	-13,55	-13,80
(-) Remuneração Distribuidor Prog (R\$ milhões)	-99,39	-1,79	-5,35	-6,95	-8,85	-11,03	-12,60	-12,84	-13,08	-13,33	-13,58
(-) Remuneração Distribuidor Pass (R\$ milhões)	-1,79	-0,08	-0,11	-0,15	-0,18	-0,20	-0,21	-0,21	-0,21	-0,22	-0,22
(=) Receita Líquida	1.864,92	34,57	100,63	130,73	166,38	206,94	235,99	240,48	245,05	249,70	254,45
(-) Opex Total (R\$ milhões)	-931,86	-77,33	-88,00	-87,16	-96,67	-101,95	-103,26	-100,91	-101,33	-101,76	-73,50
(-) Opex Prognóstico (R\$ milhões)	-912,52	-75,65	-86,16	-85,32	-94,63	-99,83	-101,15	-98,85	-99,26	-99,68	-71,99
(-) Opex Credenciado 1 (R\$ milhões)	-182,50	-15,13	-17,23	-17,06	-18,93	-19,97	-20,23	-19,77	-19,85	-19,94	-14,40
(-) Opex Credenciado 2 (R\$ milhões)	-182,50	-15,13	-17,23	-17,06	-18,93	-19,97	-20,23	-19,77	-19,85	-19,94	-14,40
(-) Opex Credenciado 3 (R\$ milhões)	-182,50	-15,13	-17,23	-17,06	-18,93	-19,97	-20,23	-19,77	-19,85	-19,94	-14,40
(-) Opex Credenciado 4 (R\$ milhões)	-182,50	-15,13	-17,23	-17,06	-18,93	-19,97	-20,23	-19,77	-19,85	-19,94	-14,40
(-) Opex Credenciado 5 (R\$ milhões)	-182,50	-15,13	-17,23	-17,06	-18,93	-19,97	-20,23	-19,77	-19,85	-19,94	-14,40
(-) Opex Passiva (R\$ milhões)	-19,34	-1,67	-1,84	-1,84	-2,04	-2,12	-2,11	-2,06	-2,07	-2,08	-1,51
(-) Opex Credenciado 1 (R\$ milhões)	-3,87	-0,33	-0,37	-0,37	-0,41	-0,42	-0,42	-0,41	-0,41	-0,42	-0,30
(-) Opex Credenciado 2 (R\$ milhões)	-3,87	-0,33	-0,37	-0,37	-0,41	-0,42	-0,42	-0,41	-0,41	-0,42	-0,30
(-) Opex Credenciado 3 (R\$ milhões)	-3,87	-0,33	-0,37	-0,37	-0,41	-0,42	-0,42	-0,41	-0,41	-0,42	-0,30
(-) Opex Credenciado 4 (R\$ milhões)	-3,87	-0,33	-0,37	-0,37	-0,41	-0,42	-0,42	-0,41	-0,41	-0,42	-0,30
(-) Opex Credenciado 5 (R\$ milhões)	-3,87	-0,33	-0,37	-0,37	-0,41	-0,42	-0,42	-0,41	-0,41	-0,42	-0,30



## 11. PREMISSAS DE ARRECADAÇÃO DO ESTADO

Nesta seção são resumidas as premissas de arrecadação previstas para o setor público como um todo, sendo os valores formados por: tributos (subseção 11.1), outorgas fixas (subseção 11.2) e repasses obrigatórios (subseção 11.3).

### 11.1 TRIBUTOS

Ao longo dos 10 anos de credenciamento, através do cenário apresentado no presente relatório, é prevista a arrecadação total de R\$ 1,68 bilhão em tributos, sendo R\$ 566,18 milhões em tributos municipais (ISS) e R\$ 1.118,49 milhões em tributos federais (PIS, Cofins, IRPJ e CSLL), conforme mostra a Tabela 17.

**Tabela 17: Previsão de arrecadação de Tributos (R\$ milhões)**

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
ISS	4,67	25,78	47,39	60,34	65,70	69,76	71,09	72,44	73,81	75,21	566,18
PIS+COFINS	4,27	44,32	77,42	100,66	110,60	117,69	119,99	122,19	124,33	132,47	953,93
IRPJ+CSLL	0,00	0,00	1,03	10,49	17,98	22,67	23,69	24,42	24,92	39,35	164,56
<b>Total</b>	<b>8,94</b>	<b>70,10</b>	<b>125,84</b>	<b>171,49</b>	<b>194,28</b>	<b>210,12</b>	<b>214,76</b>	<b>219,05</b>	<b>223,07</b>	<b>247,03</b>	<b>1.684,67</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

### 11.2 OUTORGAS FIXAS

Quando da realização do certame do credenciamento, para o cenário base de repasses de 14,5%, prevê-se o pagamento de outorgas fixas que somam R\$ 138,42 milhões, sendo R\$ 75,27 milhões com a loteria passiva e R\$ 63,15 milhões com as loterias de prognóstico e passiva. A Tabela 18 a seguir apresenta o detalhamento da arrecadação prevista para as demais alíquotas de repasses possíveis.

**Tabela 18: Arrecadação de Outorgas Fixas (R\$ milhões)**

Alíquota (%)	Modalidade	Outorga (Total)
14,40%	<b>Total</b>	<b>141,12</b>
	Instantânea	76,68
	Prognóstico+Passiva	64,44
14,50%	<b>Total</b>	<b>138,42</b>
	Instantânea	75,27
	Prognóstico+Passiva	63,15
14,60%	<b>Total</b>	<b>135,73</b>
	Instantânea	73,87
	Prognóstico+Passiva	61,85
14,70%	<b>Total</b>	<b>133,03</b>
	Instantânea	72,47
	Prognóstico+Passiva	60,56

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

### 11.3 REPASSES OBRIGATÓRIOS

Os repasses obrigatórios dizem respeito a um valor obrigatório de repasses para o Estado para o financiamento de programas sociais, sendo sua alíquota definida como 14,4% até 14,7% do GGR, referentes aos royalties de 12,0% do GGR, manutenção da Lottopar de 2,0% do GGR e ônus de fiscalização variando entre 0,4% e 0,7% do GGR.

De acordo com as tabelas a seguir, os repasses totais para as alíquotas de 14,4%, 14,5%, 14,6% e 14,7% são de R\$ 691,96, R\$ 696,8, R\$ 701,6 e R\$ 706,4, respectivamente.

**Tabela 19: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,4% (R\$ milhões)**

Serviço Lotérico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Instantânea	3	14,5	32,9	41,9	42,7	43,5	44,3	45,2	46	46,9	360,8
Royalties (12% GGR)	2,5	12,1	27,4	34,9	35,6	36,2	36,9	37,6	38,3	39,1	300,7
Manutenção Lottopar (2%)	0,4	2,02	4,57	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	6,39	6,51	50,11
Fiscalização (0,4%)	0,1	0,4	0,91	1,16	1,19	1,21	1,23	1,25	1,28	1,3	10,02
Prognóstico + Passiva	6,1	17,9	23,2	29,5	36,7	41,9	42,7	43,5	44,3	45,2	331,1
Royalties (12% GGR)	5,1	14,9	19,3	24,6	30,6	34,9	35,6	36,3	36,9	37,6	275,9
Manutenção Lottopar (2%)	0,9	2,48	3,22	4,1	5,1	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	45,99
Fiscalização (0,4%)	0,2	0,5	0,64	0,82	1,02	1,16	1,19	1,21	1,23	1,25	9,198
<b>Total</b>	<b>9,1</b>	<b>32,4</b>	<b>56,1</b>	<b>71,4</b>	<b>79,4</b>	<b>85,4</b>	<b>87</b>	<b>88,7</b>	<b>90,4</b>	<b>92,1</b>	<b>691,96</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

**Tabela 20: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,5% (R\$ milhões)**

Serviço Lotérico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Instantânea	3	14,6	33,1	42,2	43	43,8	44,6	45,5	46,3	47,2	363,3
Royalties (12% GGR)	2,5	12,1	27,4	34,9	35,6	36,2	36,9	37,6	38,3	39,1	300,7
Manutenção Lottopar (2%)	0,4	2,02	4,57	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	6,39	6,51	50,11
Fiscalização (0,5%)	0,1	0,5	1,14	1,45	1,48	1,51	1,54	1,57	1,6	1,63	12,53
Prognóstico + Passiva	6,2	18	23,4	29,7	37	42,2	43	43,8	44,6	45,5	333,4
Royalties (12% GGR)	5,1	14,9	19,3	24,6	30,6	34,9	35,6	36,3	36,9	37,6	275,9
Manutenção Lottopar (2%)	0,9	2,48	3,22	4,1	5,1	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	45,99
Fiscalização (0,5%)	0,2	0,62	0,81	1,03	1,28	1,45	1,48	1,51	1,54	1,57	11,5
<b>Total</b>	<b>9,2</b>	<b>32,6</b>	<b>56,5</b>	<b>71,9</b>	<b>80</b>	<b>86</b>	<b>87,6</b>	<b>89,3</b>	<b>91</b>	<b>92,7</b>	<b>696,8</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

**Tabela 21: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,6% (R\$ milhões)**

Serviço Lotérico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Instantânea	3	14,7	33,3	42,5	43,3	44,1	44,9	45,8	46,7	47,5	365,8
Royalties (12% GGR)	2,5	12,1	27,4	34,9	35,6	36,2	36,9	37,6	38,3	39,1	300,7
Manutenção Lottopar (2%)	0,4	2,02	4,57	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	6,39	6,51	50,11
Fiscalização (0,6%)	0,1	0,61	1,37	1,75	1,78	1,81	1,85	1,88	1,92	1,95	15,03
Prognóstico + Passiva	6,2	18,1	23,5	30	37,3	42,5	43,3	44,1	45	45,8	335,7
Royalties (12% GGR)	5,1	14,9	19,3	24,6	30,6	34,9	35,6	36,3	36,9	37,6	275,9
Manutenção Lottopar (2%)	0,9	2,48	3,22	4,1	5,1	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	45,99
Fiscalização (0,6%)	0,3	0,74	0,97	1,23	1,53	1,75	1,78	1,81	1,85	1,88	13,8
<b>Total</b>	<b>9,2</b>	<b>32,8</b>	<b>56,9</b>	<b>72,4</b>	<b>80,5</b>	<b>86,6</b>	<b>88,2</b>	<b>89,9</b>	<b>91,6</b>	<b>93,4</b>	<b>701,6</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.



**Tabela 22: Arrecadação de Repasses Obrigatórios com taxa de fiscalização de 0,7% (R\$ milhões)**

<b>Serviço Lotérico</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>
Instantânea	3	14,8	33,6	42,8	43,6	44,4	45,2	46,1	47	47,9	368,3
Royalties (12% GGR)	2,5	12,1	27,4	34,9	35,6	36,2	36,9	37,6	38,3	39,1	300,7
Manutenção Lottopar (2%)	0,4	2,02	4,57	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	6,39	6,51	50,11
Fiscalização (0,7%)	0,1	0,71	1,6	2,04	2,07	2,11	2,15	2,2	2,24	2,28	17,54
Prognóstico + Passiva	6,3	18,2	23,7	30,2	37,5	42,8	43,6	44,4	45,3	46,1	338
Royalties (12% GGR)	5,1	14,9	19,3	24,6	30,6	34,9	35,6	36,3	36,9	37,6	275,9
Manutenção Lottopar (2%)	0,9	2,48	3,22	4,1	5,1	5,82	5,93	6,04	6,16	6,27	45,99
Fiscalização (0,7%)	0,3	0,87	1,13	1,44	1,79	2,04	2,08	2,12	2,16	2,2	16,1
<b>Total</b>	<b>9,3</b>	<b>33,1</b>	<b>57,3</b>	<b>72,9</b>	<b>81,1</b>	<b>87,2</b>	<b>88,8</b>	<b>90,5</b>	<b>92,2</b>	<b>94</b>	<b>706,4</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

## 12. CONCLUSÃO

O presente documento consiste no terceiro relatório da Fipe para a Frente 3 (Produto 03) e apresenta os principais resultados econômico-financeiros do cenário base. Assim, são estimados os fluxos de Capex, Opex, Tributos, NIG, Receitas, Outorga, WACC e Fluxo de Caixa Livre do projeto de credenciamento de serviços lotéricos no Paraná.

Premissas adotadas. As premissas utilizadas para o estudo econômico-financeiro são:

- (i) Metodologia utilizada: Fluxo de Caixa Livre do projeto em termos reais em moeda de outubro/2023;
- (ii) Prazo do Projeto: 10 anos;
- (iii) WACC de 10,11% a.a.;
- (iv) Regime tributário de Lucro Real;
- (v) 5 credenciados;
- (vi) Premissas de Capex e Opex resultantes das planilhas eletrônicas “Lottopar. Premissas do Modelo - credenciamento (Instantânea)” e “Lottopar. Premissas do Modelo – credenciamento (Prognóstico + Passiva)”, que acompanham o presente relatório; e
- (vii) NIG: 3 meses de Opex.

Cenário Base. A análise de viabilidade econômico-financeira é elaborada a partir da definição de um Cenário Base apresentado no presente relatório, que segue as premissas de Capex e Opex da Modelagem Técnica (Produto 02). O referido Cenário Base representa uma solução possível a ser atendida no cumprimento dos encargos do futuro contrato, sendo fundamental para a análise de viabilidade econômico-financeira do projeto e dimensionamento do valor mínimo da outorga a ser paga pelos credenciados. Os resultados apresentados neste relatório não vinculam ou obrigam os futuros credenciados a cumprir os valores de referência de desembolsos financeiros apresentados, pois se trata apenas de análise econômico-financeira preliminar.

Os resultados econômico-financeiros preliminares do cenário base para as Modalidades Prognóstico e Passiva são:

- Receita líquida de R\$ 1,86 bilhões, considerando os seguintes resultados:
  - Receita Bruta de R\$ 4,2 bilhões;
  - *Payout* de R\$ 1,9 bilhão;
  - Repasses obrigatórios de R\$ 333,4 milhões; e
  - Remuneração do distribuidor de R\$ 101,2 milhões.
- Opex de R\$ 931,86 milhões;
- Capex de R\$ 59,23 milhões;
- NIG de R\$ 13,66 milhões;
- Tributos totais de R\$ 639,65 milhões;
- Outorga de R\$ 63,15 milhões, dividida igualmente entre os credenciados, resultando num valor de R\$ 12,63 milhões por credenciado;
- Fluxo de Caixa Livre do Projeto de R\$ 157,36 milhões.

Os resultados econômico-financeiros preliminares do cenário base para a Modalidade Instantânea são:

- Receita líquida de R\$ 2 bilhões, considerando os seguintes resultados:
  - Receita Bruta de R\$ 7,16 bilhões;
  - *Payout* de R\$ 4,65 bilhões;
  - Repasses obrigatórios de R\$ 363,3 milhões; e
  - Remuneração do distribuidor de R\$ 110,3 milhões.
- Opex de R\$ 690,09 milhões;
- Capex de R\$ 68,67 milhões;
- NIG de R\$ 10,45 milhões;
- Tributos totais de R\$ 1 bilhão;
- Outorga de R\$ 75,27 milhões, dividida igualmente entre os credenciados, resultando num valor de R\$ 15,05 milhões por credenciado;
- Fluxo de Caixa Livre do Projeto de R\$ 142,64 milhões.

### 13. APÊNDICES

Nesta seção são apresentados os apêndices ao presente relatório. Para tanto, está dividido nas seguintes subseções:

- **Subseção 13.1:** Metodologia para a modelagem econômico-financeira;
- **Subseção 13.2:** WACC; e
- **Subseção 13.3:** Cenários alternativos.

#### 13.1 METODOLOGIA PARA A MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

Nesta seção é apresentada a fundamentação teórica da análise econômico-financeira de projetos. Após introduzir o conceito econômico de Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) e enfatizar sua importância para o empreendedor analisar a viabilidade do projeto e aferir sua rentabilidade, a seção discute as duas principais metodologias de análise aplicadas ao fluxo de caixa livre – valor presente líquido (VPL) e taxa interna de retorno (TIR) – e o conceito de custo médio ponderado de capital (WACC).

##### 13.1.1 Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP)

É consenso na literatura especializada que para analisar a viabilidade de um projeto deve-se estimar o Fluxo de Caixa Livre (FCL) ao longo de determinado horizonte de tempo.<sup>22</sup> O termo “livre” significa o fluxo de caixa isento de receitas e despesas não operacionais, após considerar os investimentos. É o fluxo de caixa que fica para a empresa e não necessariamente para os acionistas. Para obter o fluxo de caixa que cabe aos acionistas deve-se subtrair do resultado o custo de capital de terceiros. Tal distinção é importante para a consistência dos resultados.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Por exemplo, Brigham e Ehrhardt (2008). Referência: BRIGHAM, Eugene F. & EHRHARDT, Michael C. Financial Management, 12<sup>th</sup>. Ed. Mason: South-Western, 2008.

<sup>23</sup> Sobre o uso de métodos de fluxo de caixa descontado para análise de projetos de investimento, Mahajan (2020, p. 107) afirma: “Embora todas as empresas preparem demonstrações contábeis, o que é relevante em última análise é a entrada e saída de caixa. Os lucros contábeis não representam dinheiro real. Uma empresa não pode usar o lucro contábil para pagar os fornecedores, salários dos funcionários ou atender a outras despesas. Para isso, precisa de dinheiro/caixa. Como se costuma dizer, os lucros contábeis são uma opinião; dinheiro é um fato. Os acionistas pagam por sua parcela de ações em dinheiro quando investem na

O conceito de fluxo de caixa livre inclui o lucro operacional e exclui receitas e despesas não operacionais. Por exemplo, mesmo que a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) inclua o pagamento de juros, este é excluído do resultado para fins de obtenção do FCL. Conceitualmente, não se deve avaliar um negócio considerando despesas e receitas não operacionais, porque dessa forma não se avaliaria o lucro do negócio em si. Ainda nesse sentido, as receitas de juros obtidas por aplicações financeiras, mesmo que constem na DRE, não são o objeto principal do negócio e, portanto, não devem ser consideradas para fins de obtenção do fluxo de caixa livre da empresa. Tipicamente, a depreciação deve ser incluída para a obtenção do fluxo de caixa livre da empresa pois, ainda que seja considerada na DRE e no cálculo do imposto de renda, não constitui uma saída efetiva de caixa. A guisa de ilustração, a Tabela 23 apresenta um exemplo de DRE.

**Tabela 23: Demonstrativo de Resultado do Exercício**

Receita Líquida (+)
Custos Operacionais (-)
Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortizações (LAJIDA)
Depreciação/amortização (-)
Lucro antes de juros e impostos ou Lucro Operacional
Receitas não operacionais (+)
Despesas não operacionais (-)
Juros (+/-)
Lucro antes dos Impostos
Impostos (-)
Lucro líquido

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

Obtido o Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortizações (LAJIDA ou EBITDA),<sup>24</sup> desconta-se a depreciação para obter o lucro operacional, ou seja, os lucros antes dos impostos e juros (EBIT).<sup>25</sup> O montante de depreciação contábil segue regras da Receita Federal do Brasil (RFB), e depende dos itens sendo depreciados.

Do lucro antes dos impostos e juros, deduzem-se as despesas e receitas não operacionais, que incluem juros recebidos e pagos, obtendo-se o EBT.<sup>26</sup> Os impostos sobre a renda são calculados de acordo com o regime do lucro real, sobre o qual incide 25% de Imposto de

empresa. O retorno aos acionistas é determinado com base na geração de fluxo de caixa. Sempre desconta os fluxos de caixa e não os lucros contábeis ao realizar um exercício de orçamento de capital ou avaliação corporativa". (tradução livre).

<sup>24</sup> Do inglês *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*.

<sup>25</sup> Do inglês *earnings before interest and taxes*.

<sup>26</sup> Do inglês *earnings before taxes*.

Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e 9% de Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL). Conforme apresentado na Tabela 24, para se obter o fluxo de caixa livre, ao lucro líquido somam-se as despesas não operacionais e a depreciação contábil (que não constitui uma saída efetiva de caixa), subtraem-se os pagamentos de juros, as receitas não operacionais, e os gastos com capital a gerar benefícios futuros (Capex),<sup>27</sup> e considera-se a variação do capital de giro da empresa.

**Tabela 24: Fluxo de Caixa Livre**

Lucro Líquido
Depreciação/Amortização (+)
Receitas não operacionais (-)
Despesas não operacionais (+)
Juros (+/-)
Capex (-)
Capital de Giro (+/-)
Fluxo de caixa livre (FCL)

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

Como as operações são financiadas com capital próprio e de terceiros, pode-se entender o fluxo de caixa livre como Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP).<sup>28</sup> Ao subtrair do FCLP a remuneração de juros pagos a terceiros, tem-se o Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCLA),<sup>29</sup> que é o fluxo de caixa que efetivamente resta aos acionistas do negócio. Entretanto, nessa análise, seria preciso deduzir dos investimentos os recursos provenientes de empréstimos financeiros.

Quando os efeitos das receitas e despesas não operacionais afetam consideravelmente o cálculo do imposto, para calcular o fluxo de caixa livre emprega-se não o lucro líquido, mas o lucro operacional líquido dos impostos sobre este lucro, NOPAT (do inglês *net operating profit after taxes*), calculado da seguinte forma (Tabela 25):

$$NOPAT = EBIT \times (1 - \text{taxa de imposto})$$

<sup>27</sup> Do inglês *capital expenditures*.

<sup>28</sup> Também denominado de fluxo de caixa desalavancado.

<sup>29</sup> Também denominado de fluxo de caixa alavancado.

**Tabela 25: Fluxo de Caixa Livre a partir do lucro operacional líquido dos impostos (NOPAT)**

NOPAT
Depreciação/Amortização (+)
Capex (-)
Capital de Giro (+/-)
Fluxo de Caixa Livre (FCL)

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

### 13.1.2 Valor Presente Líquido (VPL)

O Valor Presente Líquido (VPL) é obtido por meio da diferença existente entre as saídas econômicas de caixa (investimentos, custos e impostos) e as entradas econômicas de caixa (receitas),<sup>30</sup> todas descontadas a uma determinada taxa mínima de atratividade do projeto. Considera-se rentável o projeto com um VPL maior que zero. Por meio do VPL, o empreendedor decide executar ou rejeitar determinado projeto.

Segundo De Losso, Rangel e Santos (2011),<sup>31</sup> calcula-se o VPL pela fórmula:

$$VPL = \sum_{t=0}^N \frac{FCL_t}{(1+r)^t}$$

Em que:

- $FCL_t$  é o fluxo de caixa livre no período  $t$ ;
- $N$  é o número de períodos do projeto; e
- $r$  é a taxa de desconto utilizada para obter o VPL e que permite comparar fluxos de caixa em diferentes momentos do tempo, podendo ser entendida como o custo de oportunidade do empreendedor, que, por sua vez, é o retorno que poderia ser obtido se a empresa aplicasse os seus investimentos em outro projeto de mesmo nível de risco.

<sup>30</sup> A qualificação econômica é importante para caracterizar o fluxo de recursos que efetivamente interessa à firma ou ao acionista.

<sup>31</sup> DE LOSSO, Rodrigo, RANGEL, Armênio S. e SANTOS, José C. S. Matemática Financeira Moderna. São Paulo: Cengage, 2011.

Comparar projetos com mesmo nível de risco é fundamental uma vez que o custo de oportunidade varia com o risco do projeto. Todo custo de oportunidade pressupõe a existência de um prêmio de risco associado. Graus de risco distintos de dois projetos implicam diferentes custos de oportunidade, impedindo descontar os fluxos de caixa dos projetos com a mesma taxa de desconto. Como aponta Koller et al (2020),<sup>32</sup> o custo de capital usado como taxa de desconto dos fluxos de caixa “*não é um custo de caixa, mas um custo de oportunidade. O custo de oportunidade é baseado no que os investidores poderiam ganhar investindo seu dinheiro em outro lugar no mesmo nível de risco*”.

Assim, o VPL é o retorno dos fluxos de caixa descontados pela taxa determinada pelos empreendedores como ideal para remunerar o seu capital. Se o VPL for negativo significa que o projeto tem resultado negativo frente ao retorno mínimo exigido pelo empreendedor. Para determinada taxa de desconto  $r$ , se o VPL for positivo o investidor auferirá com o projeto um retorno superior ao que obterá caso tivesse aplicado seus recursos em um investimento alternativo do mesmo nível de risco com retorno igual a  $r$ .

O cálculo do VPL é feito a partir de valores reais (valores que descontam o impacto da inflação) para que todos os valores estejam na mesma base de nível de preços. A Tabela 26 exemplifica a metodologia do VPL para os fluxos de caixas de dois projetos distintos (Projeto L e Projeto S), mas com o mesmo nível de risco e custo de oportunidade (10%). O projeto é vantajoso para o investidor se o VPL for maior do que zero. Para projetos mutuamente exclusivos, o projeto que apresentar maior VPL é mais vantajoso.

**Tabela 26: Exemplo de cálculo do Valor Presente Líquido**

T	Projeto L	Fluxo Desc.	Projeto S	Fluxo Desc.
0	-100	-100	-100	-100
1	10	9,09	70	63,64
2	60	49,59	50	41,32
3	80	60,11	20	15,03
<b>VPL (10%)</b>		<b>18,79</b>		<b>20</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

Uma desvantagem da metodologia do VPL é o fato de que a comparação de projetos com diferentes magnitudes de investimentos e duração fica prejudicada.

<sup>32</sup> KOLLER, Tim et al. VALUATION – Measuring and Managing the Value of Companies (7a Edition 2020) - McKinsey & Company, Inc.



### 13.1.3 Taxa Interna de Retorno (TIR)

A TIR de um determinado fluxo de caixa equivale à taxa de desconto que produz um VPL deste fluxo igual a zero. Considera-se atraente um projeto que apresenta uma TIR maior ou igual à taxa que representa a taxa mínima de atratividade, o custo de oportunidade para a empresa, mais um prêmio de risco do negócio. A TIR pode ser calculada pela fórmula:<sup>33</sup>

$$\sum_{t=0}^N \frac{FCL_t}{(1 + TIR)^t} = 0$$

A TIR desconta fluxos de caixa. Se os fluxos de caixas estiverem em termos reais, obtém-se uma taxa de desconto real. Se os fluxos de caixa estiverem em termos nominais, é preciso descontar a inflação da taxa assim obtida para ter a taxa real<sup>34</sup>. A Tabela 27 apresenta as taxas internas de retorno dos projetos descritos na Tabela 26:

**Tabela 27: Exemplo de TIR**

T	Projeto L	Projeto S
0	-100	-100
1	10	70
2	60	50
3	80	20
<b>TIR</b>	<b>18,13%</b>	<b>23,56%</b>

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

O Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) é a soma de todos os fluxos de caixa após o pagamento das despesas operacionais, dos impostos e dos novos investimentos de capital de giro e imobilizado, mas antes que qualquer pagamento seja feito aos demandantes do Projeto (acionistas ou credores), conforme explicado na Seção 2.1. Já o Fluxo de Caixa Livre ao Acionista (FCLA) representa o caixa gerado pelo projeto disponível para distribuição aos acionistas da empresa, após deduzidas as necessidades de investimentos em ativos fixos e capital de giro e após o pagamento do principal e juros das dívidas aos credores. Portanto, a TIR considerando o FCLP representa a rentabilidade do projeto sem considerar sua alavancagem, enquanto a TIR considerando o FCLA representa a rentabilidade que o projeto dá ao acionista, dependendo da estrutura de capital do projeto.

<sup>33</sup> Ver De Losso, Rangel e Santos (2011), *op. cit.*

<sup>34</sup> A obtenção da TIR é feita por métodos matemáticos numéricos complexos, mas já implementados em programas como o Excel.

### 13.1.4 Fluxos de caixa em moeda constante

É importante levar em consideração a inflação no processo de avaliação de investimentos, para evitar que decisões inadequadas sejam tomadas. As técnicas para lidar com o problema da inflação são:

- Usar taxas de desconto nominais para descontar os fluxos de caixa nominais que foram ajustados para ter em conta a inflação futura esperada (abordagem dos termos nominais);
- Usar taxas de desconto reais para descontar fluxos de caixa reais (abordagem de termos reais).

Assim, o FCL pode ser construído com valores em moeda constante (real) ou em moeda corrente (nominal). Contudo, uma vez escolhido um padrão, este deve ser mantido e aplicado para todas as variáveis que compõem o fluxo. No entanto, é comum na literatura econômico-financeira que os valores monetários finais das planilhas de cálculo do FCL sejam sempre expressos em moeda constante, como no presente caso que adota moeda constante na data base de outubro de 2023.

Jenkins, Kuo e Harberger (2011)<sup>35</sup> recomendam que a análise final dos fluxos de caixa financeiros deve ser realizada em um demonstrativo preparado em moeda constante nacional. Segundo os autores, é difícil analisar corretamente as demonstrações de FCL com valores nominais, pois se tentará entender os números que refletem duas mudanças: mudanças nos preços reais de cada um dos itens do fluxo de caixa e mudanças na inflação. Além disso, ao preparar a demonstração dos fluxos de caixa, certas variáveis, como obrigações fiscais, necessidades de caixa, juros e amortizações de dívidas, precisam ser estimadas aos preços atuais dos anos em que incorrem. O tratamento correto da inflação requer que as tabelas preparatórias sejam feitas usando preços nominais e, em seguida, haja o deflacionamento das demonstrações de fluxo de caixa livre nominal (FCL Nominal) para obter as demonstrações de fluxo de caixa em valores reais (FCL Real). Ao

---

<sup>35</sup> Conforme Capítulo 3 de Jenkins, G. P.; Kuo, C.; Harberger, A.C. The integrated analysis. Chapter 1, Cost-benefit analysis for investment decisions (2011 Manuscript). Posteriormente, esse manuscrito foi publicado como capítulo do seguinte livro: Jenkins, G., et.al, “Chapter 1: The Integrated Analysis”, Integrated Investment Appraisal: Concepts and Practice, 2005.

construir a análise financeira dessa forma, garante-se que todos os efeitos da mudança nos preços reais, bem como a inflação, são refletidos de forma consistente nas variáveis projetadas.

Assaf Neto (2014)<sup>36</sup>, sobre este assunto, comenta que: “[em ambientes inflacionários] fundamental efetuar processos de ajustes para os valores nominais definidos nas várias operações, visando à obtenção de resultados reais, ou seja, de valores depurados da inflação. (p. 72)”

Mahajan (2020)<sup>37</sup>, ao tratar da importância da inflação para o FCL e a TIR de um projeto afirma que: “A inflação é outro aspecto que impacta os fluxos de caixa do projeto e sua avaliação. (...). É importante entender e calcular a taxa real de retorno ajustada pela inflação, e não o retorno nominal. (tradução livre, p.114)”. Ademais, prossegue afirmando que: “O impacto da inflação deve ser levado em consideração na determinação dos fluxos de caixa futuros (tradução livre, p. 116)”.

A Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial, Unido, (1986)<sup>38</sup>, no *Guide to Practical Project Appraisal*, sugere o cálculo a preços constantes para dar uma imagem realista da verdadeira lucratividade financeira de um projeto: “Ao preparar não apenas a demonstração do resultado financeiro, mas também o fluxo de caixa e os balanços patrimoniais, deve-se escolher entre os preços correntes e constantes. As previsões em preços correntes, que incluem os efeitos da inflação, são necessárias para dar uma imagem correta da posição financeira real de um projeto em qualquer ano com relação aos custos de entradas e saídas e, portanto, à sua posição de fluxo de caixa. No entanto, essas previsões não fornecem uma imagem realista da verdadeira lucratividade financeira de um projeto. A inflação pode melhorar artificialmente a lucratividade aparente, aumentando as receitas futuras em comparação com os custos de capital atuais.

<sup>36</sup> ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor – 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2014.

<sup>37</sup> SUNIL MAHAJAN. Corporate finance: theory and practice in emerging economies. New York: Cambridge University Press, 2020.

<sup>38</sup> UNIDO (1986), Guide to Practical Project Appraisal: Social Cost Benefit Analysis in Developing Countries (UN, Viena).

Em outras palavras, [em cenário inflacionário] os custos de capital de hoje são pagos com dinheiro futuro mais barato ou menos valioso (tradução livre, p. 11)”.

Por fim, a Comissão Europeia, em guia publicado em 2014<sup>39</sup>, apresenta todos os estudos de caso em moeda constante e, ao tratar da metodologia padrão de análise financeira de projetos, registra que: “A análise financeira deve normalmente ser realizada em preços constantes (reais), ou seja, com preços fixados em um ano-base (p. 41, tradução livre)”.

Portanto, dadas as recomendações da literatura, os fluxos mostrados no presente relatório estão todos em moeda constante de outubro de 2023.

## 13.2 WACC

Nesta seção, além de tabelas auxiliares, são apresentadas as premissas utilizadas para o cálculo do WACC para estimativa de valor de mercado do projeto. Os métodos são baseados em Sampaio e De Losso (2020)<sup>40</sup>.

### 13.2.1 Premissas Teóricas para o Cálculo do WACC

O WACC (Custo Médio Ponderado do Capital) reflete o custo de se empregar capital próprio e de terceiros em um projeto, e determina o retorno mínimo requerido para a remuneração de acionistas e do capital de terceiros. A taxa é utilizada para descontar o fluxo de caixa livre de um projeto, especialmente em concessões e parcerias público-privadas. O WACC é dado pela seguinte fórmula:

$$WACC = PMCP \times K_e \times PMCT \times (1 - T)K_d$$

Em que:

- $K_e$  é o custo de oportunidade do capital próprio em termos reais;
- $K_d$  é o custo de oportunidade do capital de terceiros em termos reais;
- $PMCP$  é a participação média do capital próprio investido;

<sup>39</sup> EUROPEA COMMISSION. Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020: European Commission Directorate-General for Regional and Urban policy, 2014.

<sup>40</sup> SAMPAIO, J. O., DE LOSSO, R. (2020). Estimando o Custo de Capital. Boletim Informativo Fipe.

- $PMCT$  é a participação média do capital de terceiros investido; e
- $T$  é a alíquota marginal de impostos incidentes sobre o resultado, antes do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.

A seguir, cada subseção descreverá cada um dos elementos necessários para o cálculo do WACC e as premissas utilizadas para o cálculo do WACC para o setor de loterias, mais adequado no caso do projeto em tela.

### 13.2.2 Custo de Capital Próprio

O custo de oportunidade do capital próprio representa o retorno que se obteria em um investimento semelhante ao projeto em questão.

Para estimação do custo de capital, foi utilizado o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Este modelo resume os riscos em um único fator, a carteira de mercado menos uma taxa livre de risco (MRP) e o risco país (CRS). De acordo com este modelo, o retorno esperado de um ativo é dado por:

$$E[r_t] = r_f + \beta_t E[MRP_t] + CRS$$

O retorno esperado,  $E[r_t]$ , representa o retorno em termos reais que um investidor espera obter com uma carteira de ativos. Recomenda-se adotar uma carteira composta por empresas negociadas na bolsa do mesmo setor que o da sociedade de propósito específico (SPE) do projeto. No entanto, dado que não há informações de empresas deste setor, listadas na B3, são utilizados dados dos Estados Unidos da América (EUA).

A taxa livre de risco,  $r_f$ , utilizada é a Média aritmética de 2000 a 2023 dos rendimentos dos títulos do Tesouro dos EUA, com prazo de maturação de 10 anos<sup>41</sup>. Este valor corresponde a 3,11% a.a.

O prêmio de risco de mercado,  $E[MRP_t]$ , representa o retorno requerido para que o investidor tome uma unidade de risco, ou seja, reflete o preço do risco. O prêmio de risco na literatura é calculado de acordo com a média histórica dos excessos de retorno do

---

<sup>41</sup> FRED, federal reserve economic data. Disponível em: <<https://fred.stlouisfed.org>>

mercado, ou seja, a carteira de mercado em excesso à taxa livre de risco. Para o cálculo do WACC, foi utilizado o prêmio de risco do mercado americano, disponibilizado no *site* do Professor Robert Shiller<sup>42</sup>. É importante ressaltar que o histórico de dados do mercado brasileiro para estimação do prêmio de risco não é longo o suficiente para se obter resultados confiáveis.

O Beta da carteira ( $\beta_t$ ) representa a quantidade de risco sistemático da carteira em relação ao mercado. Em outras palavras, ele reflete a quão exposta está a carteira setorial ao fator de risco não diversificável. O Beta considerado é o beta desalavancado, calculado por Damodaran (2023)<sup>43</sup>, para o setor *Hotel/Gaming* nos EUA. Este beta é então realavancado utilizando as informações referentes à estrutura de capital do setor, conforme equação a seguir:

$$\beta_a = \beta_d \times \left( 1 + \left( \frac{W_d}{W_e} \right) \right) \times (1 - IR)$$

Em que:

- $\beta_a$ : Corresponde ao beta alavancado, que mede a quantidade de risco da carteira, considerando a estrutura de capital do setor;
- $\beta_d$ : Corresponde ao beta desalavancado, que mede a quantidade de risco da carteira, desconsiderando a estrutura de capital do setor, calculado por Damodaran (2023);
- $\frac{W_d}{W_e}$ : Corresponde à proporção de capital de terceiros e capital próprio. O setor considerado é também o de *Hotel/Gaming* nos EUA, calculado por Damodaran (2023)<sup>44</sup>; e
- $1 - IR$ : Corresponde ao benefício fiscal decorrente da alíquota de imposto de renda, em vigor no Brasil, no valor de 34%. Esta premissa é utilizada dado que o regime de lucro real é o considerado no caso em tela.

<sup>42</sup> <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>

<sup>43</sup> Disponível em :<<http://www.damodaran.com>>

<sup>44</sup> Disponível em :<<http://www.damodaran.com>>

Assim, o beta alavancado, para o setor de loterias é estimado em 1,53:

$$1,53 = 1,06 \times \left( 1 + \left( \frac{39,89\%}{60,11\%} \right) \right) \times (1 - 34\%)$$

Por fim, o prêmio de risco país considerado é o calculado EMBI+<sup>45</sup> (*Emerging Markets Bond Index Plus*). O valor é estimado como 3,96% e é calculado a partir da média aritmética da métrica, considerando o período de 2000 até 2023.

Assim, o custo do capital próprio nominal é igual a 15,17%:

$$3,11\% + 1,53 \times 5,32\% + 3,95\% = 15,17\%$$

Para trazer a valores reais é preciso considerar a inflação. Dado que são dados americanos, utiliza-se a meta de inflação do Sistema de Reserva Federal dos Estados Unidos<sup>46</sup> no valor de 2% a.a.

$$12,91\% = \frac{15,17\%}{(1 + 2\%)} - 1$$

### 13.2.3 Custo de Capital de Terceiros

Para o cálculo do custo de oportunidade do capital de terceiros, há três formas para estimar o custo da dívida:

- i. Modelo de Crédito;
- ii. Média ponderada dos custos das dívidas existentes;
- iii. Títulos de dívida emitidos pela empresa, negociados no mercado e com liquidez.

O modelo de risco de crédito possibilita estimar o risco de crédito da operação, com base em uma análise qualitativa e quantitativa. Esse risco estimado pode ser utilizado posteriormente como um *spread* a ser cobrado considerando uma taxa de juros livre de risco como base.

A adoção da média ponderada dos custos existentes das dívidas da empresa é comum no mercado. No entanto, é necessária atenção para considerar dívidas que sejam de fato representativas em termos de custo, tamanho e prazo.

<sup>45</sup> Disponível em: <ipeadata.gov.br>

<sup>46</sup> <https://www.federalreserve.gov/>

Por fim, utilizar um ou mais títulos de dívida que a empresa tenha e que seja negociado no mercado com boa liquidez é uma boa opção. Conhecendo-se o fluxo de caixa da dívida e o preço pago em contrato, seria possível estimar o retorno até o vencimento dessa dívida.

Conforme exposto na subseção anterior, diante da falta de empresas listadas na B3, do setor de loterias, é necessário recorrer a dados estrangeiros. Neste caso, foi considerado como custo da dívida nominal como a soma entre o *Cost of Equity and Capital for Emerging Markets* calculado por Damodaran (2023)<sup>47</sup> para o setor *Hotel/Gaming* e o risco país, já detalhado neste relatório.

Por fim, aplica-se o benefício fiscal elegível às despesas financeiras, considerando a alíquota de 34%, também já apresentada neste relatório. Assim, o custo do capital de terceiros nominal é igual a:

$$7,99\% = 8,16\% + 3,95\% \times (1 - 34\%)$$

É recomendado que o custo de capital da dívida esteja em termos reais, assim como o custo de capital próprio. Neste caso, o custo da dívida em termos reais é dado por:

$$KD_{real\ com\ beneficio\ fiscal} = \left( \frac{1 + KD_{Nominal\ com\ beneficio\ fiscal}}{1 + \pi} \right) - 1$$

Em que:

- $KD_{real\ com\ beneficio\ fiscal}$  é o custo real da dívida líquido de impostos;
- $KD_{Nominal\ com\ beneficio\ fiscal}$  é o custo nominal da dívida líquida de impostos; e
- $\pi$  é a meta de inflação do Sistema de Reserva Federal dos Estados Unidos.

Aplicando a fórmula acima, obtém-se o custo da dívida real, no valor de 5,88%:

$$5,88\% = \left( \frac{1 + 7,99\%}{1 + 2\%} \right) - 1$$

<sup>47</sup> Disponível em :<<http://www.damodaran.com>>



### 13.2.4 Estrutura de Capital

A estrutura de capital representa quanto cada uma das fontes de capital, próprio e de terceiros, tem de participação no financiamento do projeto. Ela pode ser inferida a partir de dados disponíveis para as mesmas empresas usadas para estimar o custo do capital do acionista e de terceiros. Dado que estão sendo utilizados dados estrangeiros, em decorrência da limitação dos dados nacionais, para manter a consistência da estimativa é considerada a estrutura de capital para o setor *Hotel/Gaming* nos EUA, calculado por Damodaran (2023)<sup>48</sup>. Para esta base de dados, a dívida bruta do setor corresponde a 39,89% enquanto a parcela de capital próprio é de 60,11%.

### 13.2.5 Cálculo do WACC

Com base no custo do capital próprio, calculado pelo CAPM, do custo de capital de terceiros e da participação do capital próprio e de terceiros, é possível calcular o WACC pela seguinte fórmula:

$$WACC = PMCP \times K_e + PMCT \times (1 - T)K_d$$

Em relação ao WACC, os valores e a descrição das variáveis utilizadas para o cálculo estão descritos na Tabela 28. Dado o exposto anteriormente, o custo estimado do capital próprio é de 12,92%, sob o regime de lucro real. O custo de capital de terceiros foi estimado em 5,89%. Por fim, para a estrutura de capital, foi utilizado o valor estimado para o setor *Hotel/Gaming* (39,89% para  $W_d$  e 60,11% para o  $W_e$ ). Portanto, o WACC é calculado por:

$$WACC = 39,89\% \times 12,91\% + 60,11\% \times 5,88\% = 10,11\%$$

Logo, o WACC utilizado para cálculo do valor de mercado foi de 10,11%.

<sup>48</sup> Disponível em :<<http://www.damodaran.com>>

**Tabela 28: Premissas de cálculo do WACC**

Variáveis	Valor (%)	Premissas
<b>Custo de Capital Próprio (Ke)</b>		
Taxa Livre de Risco ( $R_f$ )	3,10%	Média aritmética de 2000 a 2023 dos rendimentos dos títulos do Tesouro dos Estados Unidos
Prêmio de Risco de Mercado ( $R_m - R_f$ )	5,32%	Shiller
Beta Desalavancado $\beta_d$	1,06	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
Beta Alavancado $\beta_a$	1,53	$\beta_d \times \left( 1 + \left( \frac{W_d}{W_e} \right) \right) \times (1 - IR)$
Inflação EUA ( $\pi$ )	2,00%	Meta de inflação - Sistema de Reserva Federal dos Estados Unidos
Prêmio de Risco País (CRP)	3,96%	Média aritmética de 2000-2023 do Prêmio Risco Brasil EMBI+
Ke Nominal	15,17 %	$R_f + \beta_a \times ((R_m - R_f)) + CRP$
Alíquota do Imposto de Renda e Contribuição Social Efetivos (IR)	34,00 %	Alíquota de IRPJ e CSLL sobre o Lucro Líquido vigente no Brasil
<b>Ke Real</b>	<b>12,914 %</b>	$\left( \frac{1 + KE_{Nominal}}{1 + \pi} \right) - 1$
<b>Custo da Dívida (Kd)</b>		
Alíquota do Imposto de Renda e Contribuição Social Efetivos (IR)	34,00 %	Alíquota de IRPJ e CSLL sobre o Lucro Líquido vigente no Brasil
Inflação EUA ( $\pi$ )	2,00%	Meta de inflação - Sistema de Reserva Federal dos Estados Unidos
Kd nominal	8,16%	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
Prêmio de Risco País	3,96%	Média aritmética de 2000-2023 do Prêmio Risco Brasil EMBI+
Kd nominal com benefício fiscal	8,00%	$(KD_{Nominal} + CRP) \times (1 - IR)$
<b>Kd real com benefício fiscal</b>	<b>5,88%</b>	$\left( \frac{1 + KD_{Nominal\ com\ beneficio\ fiscal}}{1 + \pi} \right) - 1$
<b>Estrutura de Capital</b>		
Dívida Bruta / Capital Total (D)	39,89 %	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
Equity / Capital Total (E)	60,11 %	Damodaran: Setor de hotel/gaming (2023)
<b>WACC</b>		
<b>10,11%</b>		

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

### 13.3 ESTIMATIVAS DO MERCADO MUNDIAL DE LOTERIAS

Neste apêndice é apresentada uma análise da arrecadação do mercado internacional de loterias com base na Associação Mundial de Loterias ou *World Lottery Association* (WLA)<sup>49</sup>.

<sup>49</sup> A WLA Loterias é uma organização que representa as loterias oficiais de vários países em todo o mundo, composta por mais de 150 loterias estatais e provinciais de mais de 80 países diferentes. A WLA foi fundada em 1999 e tem como objetivo promover as loterias como um meio de arrecadação de recursos para fins sociais e culturais, bem como para o financiamento de esportes e programas educacionais. A organização também visa promover a cooperação e o intercâmbio de informações entre as loterias em todo o mundo, a

Em 2021, a arrecadação com venda de produtos lotéricos dos 155 membros da WLA foi de US\$ 334 bilhões. A média de faturamento dos membros da WLA é de US\$ 13 bilhões (Tabela 29). Em 2012, a arrecadação total somou R\$ 200 bilhões, referente a 148 membros.

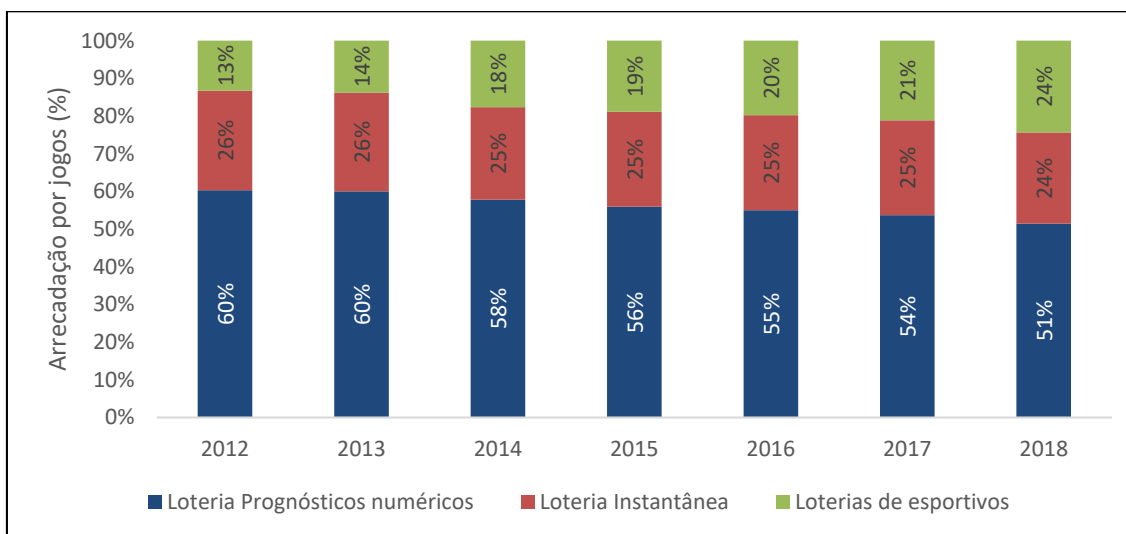
**Tabela 29: Arrecadação mundial – Membros WLA (US\$ bilhões)**

Ano	Arrecadação (US\$ bi)	Membros	Média de faturamento/membro (US\$ bi)
2012	200	148	13,59
2013	187	152	13,24
2014	273	149	13,52
2015	261	147	13,71
2016	273	148	13,62
2017	283	149	13,54
2018	306,5	152	13,28
2019	312,4	152	13,28
2020	284,3	156	12,95
2021	333,9	155	13,04

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe, com base na WLA - Annual Review (2012-2021).

A arrecadação vem da venda de três modalidades de loterias: as loterias de prognósticos numéricos; as loterias instantâneas e a loteria esportiva. Em 2018, essas modalidades representaram, 51%, 24% e 24% na arrecadação total, respectivamente (Figura 16).

**Figura 16: Arrecadação por jogos – Membros WLA (%)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe, com base nos dados da WLA (2012-2018).

fim de melhorar suas práticas operacionais e de marketing. A WLA oferece uma série de serviços e programas aos seus membros, incluindo treinamento, pesquisa e desenvolvimento, marketing, auditoria, segurança e responsabilidade social. A organização também realiza conferências e eventos para promover a troca de ideias e experiências entre as loterias de diferentes países.

As loterias mundiais repassam o valor arrecadado em prêmios, sendo a outra parte devolvida para a sociedade em apoio a uma ampla gama de boas causas sociais dependendo da jurisdição, incluindo gastos com educação, iniciativas de saúde, apoio a esportes, apoio a cultura, atividade social e outras causas<sup>50</sup>.

Em média, as vendas globais anuais de loterias licenciadas pelo governo chegam em US\$ 271 bilhões (Tabela 29). Aproximadamente US\$ 76 bilhões desse valor foram repassados para apoio a causas sociais, representando 28% do que é faturado (Tabela 30).

A maior parte do repasse é destinada à área do Tesouro, média de 46%. A educação é a segunda área com maior repasse, com média de 27%. Já o restante do repasse é dividido em diferentes causas como o esporte (aproximadamente 6%), a cultura (2%), as atividades sociais (4%) e, por fim, uma média de 16% para demais causas.

Apesar da constância nas divisões dos repasses, o tesouro foi o setor que apresentou maior crescimento ao longo dos anos, saindo de 41% para 48% entre 2013 e 2018. Isso sugere que os estados ao redor do mundo estão utilizando a receita de loteria cada vez mais como um recurso de livre utilização.

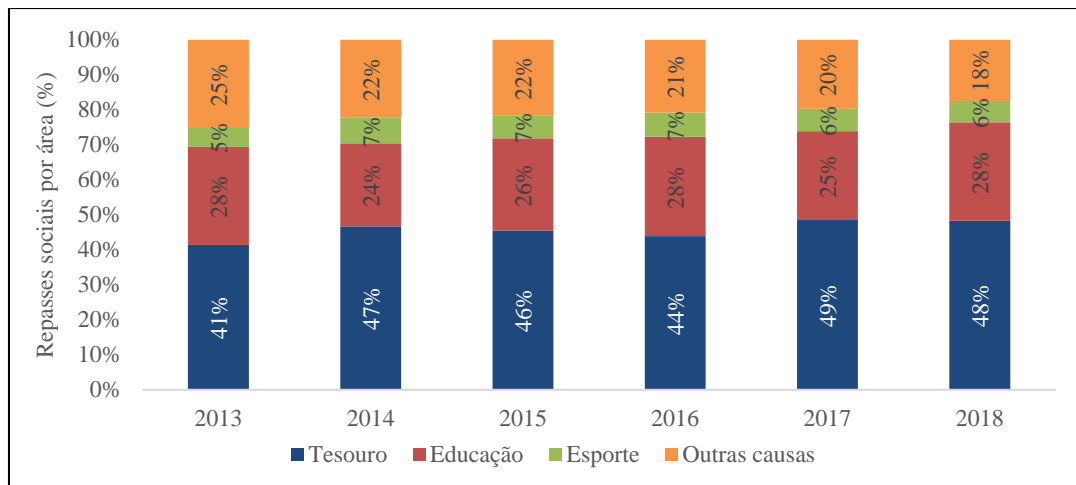
**Tabela 30: Repasse mundial – Membros WLA (US\$ bilhões)**

Ano	Repasse-boas causas (US\$ bi)	Membros	Média de repasses/membro (US\$ bi)
2012	70	148	28,74
2013	50	152	40,26
2014	78	149	25,82
2015	76	147	26,51
2016	80	148	25,20
2017	82	149	24,60
2018	86,9	152	23,22
2019	85,7	152	23,56
2020	74,9	156	26,97
2021	79,5	155	25,42

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe, com base nos dados da WLA - Annual Review (2012-2021).

<sup>50</sup> Esta subseção também foi desenvolvida com base nos dados da WLA, permitindo analisar, construir gráficos e mensurar o repasse do mercado internacional de loterias.

**Figura 17: Repasse por jogos – Membros WLA (%)**



Fonte: Elaborado pela equipe Fipe, com base nos dados da WLA

#### 14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor – 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2014.
- BRIGHAM, Eugene F. & EHRHARDT, Michael C. Financial Management, 12th. Ed. Mason: South-Western, 2008.
- DE LOSSO, Rodrigo, RANGEL, Armênio S. e SANTOS, José C. S. Matemática Financeira Moderna. São Paulo: Cengage, 2011.
- EUROPEA COMMISSION. Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020: European Commission Directorate-General for Regional and Urban policy, 2014.
- JENKINS, G., et.al, “Chapter 1: The Integrated Analysis”, Integrated Investment Appraisal: Concepts and Practice, 2005.
- KOLLER, Tim et al. VALUATION – Measuring and Managing the Value of Companies (7a Edition 2020) - McKinsey & Company, Inc.
- MAHAJAN, S. 2020. Corporate finance: theory and practice in emerging economies. New York: Cambridge University Press.
- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L.; RABASCO, Esther. Microeconomia. Pearson Educación, 2013.
- SAMPAIO, J. O., DE LOSSO, R. (2020). Estimando o Custo de Capital. Boletim Informativo Fipe. Disponível em: <https://downloads.fipe.org.br/publicacoes/bif/bif477-31-37.pdf>.
- SANDE, Felipe, e DE LOSSO, Rodrigo Capital de giro em fluxo de caixa real. São Paulo: FIPE, 2020.
- SUNIL MAHAJAN. Corporate finance: theory and practice in emerging economies. New York: Cambridge University Press, 2020.
- UNIDO (1986), Guide to Practical Project Appraisal: Social Cost Benefit Analysis in Developing Countries (UN, Vienna).
- VARIAN, Hal R. Intermediate microeconomics with calculus: a modern approach. WW Norton & Company, 2014.



ePROTOCOLO



Documento: **Anexo3TRRelatoriodeAvaliacaoEconomicoFinanceira.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Nicole Jeanne Rego Grubhofer (XXX.605.399-XX)** em 11/12/2023 18:06 Local: LOTTOPAR/AOP, **Lucia Burzynski Bialli (XXX.636.389-XX)** em 11/12/2023 18:06 Local: LOTTOPAR/AOP.

Assinatura Simples realizada por: **Leonardo Teixeira da Silva (XXX.738.559-XX)** em 11/12/2023 18:06 Local: LOTTOPAR/AOP, **Guilherme Schlumberger (XXX.797.779-XX)** em 11/12/2023 18:08 Local: LOTTOPAR/AT.

Inserido ao protocolo **21.306.064-3** por: **Nicole Jeanne Rego Grubhofer** em: 11/12/2023 18:04.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**b6697d0ed3f2818ce1a8c9d2ee741c8**.