

PRODUTO 03 – MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

1

Sumário

Introdução	4
1. Premissas Gerais.....	5
2. Projeção de Investimentos.....	7
2.1. Investimentos – Fase Pré-Obra	7
2.1.1. Custos de Pré-implantação	7
2.1.2. Investimentos – Obra	8
2.1.3. Investimentos – Capital de Giro	8
2.1.4. Custos operacionais (Opex).....	10
2.1.5. Previsão de Encerramento.....	12
3. Modelo Econômico-Financeiro.....	12
3.1. Projeção das receitas do parceiro privado	13
3.2. Aporte público	14
3.3. Estimativa do custo do capital próprio, do capital de terceiros e do custo médio ponderado de capital (WACC)	15
3.3.1. Estrutura de Capital:	15
3.3.2. Custo do Capital Próprio (Ke):	15
3.3.3. Custo do Capital de Terceiros (Kd):	16
3.3.4. Parâmetros do Custo de Capital	16
3.4. Prazo ideal de duração da parceria, acompanhado da sua justificativa.....	17
3.5. Avaliação e justificativa para taxa interna de retorno adotada	17
3.6. Premissas fiscais e tributárias.....	18
3.6.1. Tributos sobre a Receita (Indiretos)	18
3.6.2. Tributos sobre o Lucro (Diretos) no regime de Lucro Presumido	18
3.7. Demonstrações de resultado projetadas para todo o período da parceria.....	19
3.8. Fluxo de caixa descontado	21
3.8.1. Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL).....	22
3.9. Vinculação da remuneração aos Indicadores de Desempenho	22
3.10. Cronograma físico-financeiro dos investimentos, por etapa e fase de implementação.....	23
4. Value for Money	24
5. Considerações finais.....	26
ANEXO I – PLANILHA DA MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	27
ANEXO 2 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DETALHADO	28

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Custos Pré-implantação	7
Tabela 2 – Investimentos na fase de obras	8
Tabela 3 - Premissas da Necessidade de Investimento em Giro (NIG)	9
Tabela 4 - Necessidade de Investimento em Giro (NIG) – Resultados	10
Tabela 5 – Opex do Complexo Náutico de Guaratuba – 10 primeiros anos	12
Tabela 6 – Projeção de receitas – 10 primeiros anos de operação	13
Tabela 7 - Parâmetros do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) - Lucro Presumido	16
Tabela 8 - Demonstração de Resultado	20
Tabela 9 - Fluxo de Caixa Livre.....	21
Tabela 10 - Cronograma Físico-Financeiro	24
Tabela 11 - Value For Money.....	26

Lista de Figuras

Figura 1 - Evolução das receitas	14
Figura 2 - Demonstração do Resultado do Exercício.....	20
Figura 3 - Fluxo de Caixa Livre Acumulado	22
Figura 4 - Comparativo dos desembolsos realizados pelo Governo em Concessões e na alternativa de contração e operação direta pelo Poder Concedente	25

Introdução

O Governo do Estado do Paraná está estruturando uma Parceria Público-Privada para o projeto intitulado “Complexo Náutico de Guaratuba”. Este projeto foi qualificado no Programa de Parcerias do Estado do Paraná na 20ª Reunião do Conselho de Parcerias, realizada em 28 de julho de 2025. Após a qualificação do projeto, o Governo do Estado publicou o Chamamento Público do Procedimento de Manifestação de Interesse 002/2025 PMI/SEPL, com o objetivo de receber estudo de viabilidade para a estruturação de projeto de concessão, parceria público-privada ou modelos jurídicos similares, visando à implantação, operação e manutenção do COMPLEXO NÁUTICO DE GUARATUBA, em imóvel pertencente ao ESTADO DO PARANÁ, com área de 13.708,05 m², atualmente ocupado pelo canteiro de obras da ponte de Guaratuba.

A partir da autorização, teve início a elaboração dos estudos de viabilidade, composto por 4 produtos, conforme previsto no Termo de Referência do PMI:

- Produto 1 – Diagnóstico e estudo de demanda;
- Produto 2 – Modelagem técnico-operacional;
- Produto 3 – Modelagem econômico-financeira; e
- Produto 4 – Modelagem jurídico-institucional.

4

O Produto 3 – Modelagem econômico-financeira foi elaborado com o propósito de fornecer uma visão detalhada e abrangente dos aspectos financeiros, operacionais e de investimentos previstos no Produto 2 – Modelagem técnico-operacional, e o modelo jurídico proposto no Produto 4 – Modelagem jurídico-institucional. A modelagem abrange uma série de projeções, incluindo receitas, custos, investimentos, tributos e estrutura de financiamento, todos elementos cruciais para a análise de viabilidade do empreendimento.

Este relatório está distribuído nos próximos capítulos, de forma a detalhar os tópicos econômico-financeiros previstos no Termo de Referência do PMI. O Capítulo 1 apresenta as premissas gerais do estudo econômico-financeiro. O Capítulo 2 apresenta as projeções de investimentos para as fases pré-operacionais, os custos de implantação, operação, manutenção e monitoramento e os custos para encerramento do Contrato de Concessão. O Capítulo 3 apresenta o modelo econômico-financeiro, com o detalhamento dos resultados obtidos, e por fim, no Capítulo 4 são apresentados os resultados dos estudos de *Value for Money*, demonstrando do ponto de vista econômico, a modalidade de contratação mais vantajosa para o Estado.

1. Premissas Gerais

Esta seção apresenta as premissas gerais e macroeconômicas utilizadas na modelagem econômico-financeira do projeto. As premissas específicas sobre receitas, custos, despesas e investimentos estão detalhadas nas próximas seções do Relatório.

A modelagem econômico-financeira, adotou como premissa que o projeto será viabilizado por meio do modelo de Concessão de Uso de Bem Público, nos termos da Lei Estadual nº 17.046/2012 e 19.811/2019, conforme amplamente discutido no Caderno Jurídico-Institucional.

A Concessão de Uso de Bem Público do Complexo Náutico de Guaratuba consiste na implementação de um complexo náutico integrado voltado a atender tanto às demandas de embarcações quanto às de visitantes, com o objetivo de fortalecer o potencial turístico do litoral paranaense. Neste modelo, o concessionário será responsável por elaborar os projetos, obter as licenças ambientais, construir os ativos previstos e será ainda responsável pela operação do complexo náutico durante todo o período do contrato de concessão. Ao término do contrato, os equipamentos construídos retornam para a gestão estadual, que poderá, de acordo com a conveniência e oportunidade assumir a operação, ou licitar o contrato em um novo certame.

Adota-se, para fins de modelagem econômico-financeira do Projeto, a data-base de março de 2026, a partir da qual se inicia a projeção no primeiro período subsequente. Adotou-se, ademais, taxa de inflação de 4% ao ano para a atualização das projeções.

As projeções consideradas na modelagem econômico-financeira da concessão são de 30 (trinta) anos, sendo o prazo de execução das obras estimado em 5 (cinco) anos, e 25 (vinte e cinco) anos previstos para gestão e operação da concessão.

O período de operação parcial terá início na assinatura do contrato, quando as áreas previstas para implantação do empreendimento serão transferidas para a gestão do Concessionário. Nesta fase, o Concessionário será responsável pela serviços preliminares, que envolvem a segurança e preparação para o início das obras. Após o período das obras e operação parcial, inicia-se o período de operação definitiva, com o início da medição dos indicadores de desempenho.

O modelo financeiro foi desenvolvido de acordo com as normas contábeis e fiscais vigentes no período de confecção dos documentos, sendo consolidada por meio de planilha eletrônica.

6

Por fim, cabe ressaltar que este documento tem caráter meramente referencial e não vinculante, para todos os efeitos. Eventuais interessados na participação da futura licitação devem produzir seus próprios estudos, com a possibilidade de adotar premissas distintas daquelas apresentadas neste estudo de viabilidade. Este estudo não tem valor jurídico para eventuais questionamentos das partes interessadas e ou licitantes durante o processo licitatório, nem durante a vigência do contrato.

2. Projeção de Investimentos

2.1. Investimentos – Fase Pré-Obra

2.1.1. Custos de Pré-implantação

Os custos de pré-implantação são aqueles que ocorrem antes do início da implementação do empreendimento. Eles são vitais para a fase de preparação da Concessionária após a assinatura do contrato de concessão. Esses investimentos iniciais ocorrem no primeiro ano da Concessão. Entre os custos considerados nesta fase, incluem-se:

Projetos (Básico e Executivo): Foram previstos na modelagem econômico-financeira os custos para o desenvolvimento dos projetos de engenharia e arquitetura, essenciais para detalhar as intervenções e as aquisições necessárias, conforme tabela SINAPI.

Estudos e licenciamentos ambientais: Despesas para obtenção das licenças e autorizações necessárias para a conformidade ambiental. A adequação ambiental é uma responsabilidade do parceiro privado a partir da data de eficácia do contrato, e foi estimada conforme tabela SINAPI.

Ressarcimento dos Estudos de Viabilidade: Considerou-se o reembolso dos estudos desenvolvidos pelo Autorizado no âmbito do Procedimento de Manifestação de Interesse PMI 002/2025 UGP/SEPL.

Tabela 1 - Custos Pré-implantação

Custo	Valor (R\$ Mil)
Projetos (Arquitetônico/ Complementares/Ambiental/ Infra Náutica), Aprovações	6.043
Ressarcimento dos Estudos de Viabilidade – PMI (data-base mar/26)	3.158
Total	9.201

Fonte: Estudo de viabilidade

Não foi considerada a obrigação de aquisição de terrenos, pois os terrenos onde serão implantados os equipamentos são terrenos do patrimônio público do Estado do Paraná.

2.1.2. Investimentos – Obra

Os custos de implantação abrangem os investimentos necessários para a construção das novas infraestruturas do Complexo Náutico de Guaratuba.

A projeção de investimentos reflete as soluções de engenharia e os serviços propostos para a Concessão, traduzindo a orçamentação em uma projeção que respeita os prazos de execução do empreendimento em suas diferentes fases. Essa projeção é feita para todo o período da concessão.

Neste grupo de investimentos estão previstos ainda os gastos com a aquisição de móveis e equipamentos necessários para a operação das instalações obrigatórias. A aquisição destes itens ocorrerá durante a fase final de construção do empreendimento.

Tabela 2 – Investimentos na fase de obras

Investimento	Valor (R\$ Mil)
Decks, mirantes, equipamentos urbanos, pisos de circulação da orla, bicicletário e ciclofaixa	5.405
Rampa publica, playground, academia e espaço pet	966
Ágora, estacionamento e muro do entorno	2.356
Hangar A, hangar B e pátio de manobra	17.674
Hangar C, hangar D	13.848
Manutenção	7.238
Restaurante	4.320
Escola náutica, espaço marinha, espaço CC, heliponto	1.931
Administração e lojas náuticas	2.543
Lojas 1 e lojas 2	2.936
Instalações flutuantes e abastecimento de combustível e águas residuais	33.007
Equipamentos marina	8.600
Total	100.824

Fonte: Estudo de viabilidade

2.1.3. Investimentos – Capital de Giro

O Capital de Giro corresponde à Necessidade de Investimento em Giro (NIG) do projeto, apurada a partir dos prazos médios de recebimento das receitas operacionais e de pagamento das principais obrigações correntes da concessionária (fornecedores, folha de pagamento e tributos), acrescida de uma reserva de caixa mínima operacional.

Diferentemente de uma regra fixa de cobertura de despesas, a metodologia reconhece a natureza do fluxo de caixa de um complexo náutico: a receita de vagas é predominantemente recebida de forma antecipada, no início do período de utilização, o que reduz a necessidade de capital de giro e pode, em determinados exercícios, gerar folga de caixa em vez de consumo de capital.

A Necessidade de Investimento em Giro (NIG) é apurada anualmente a partir de cinco componentes: (i) contas a receber, sobre a receita operacional bruta; (ii) caixa mínimo operacional, sobre o Opex; (iii) fornecedores a pagar, sobre outras despesas e seguros/garantias; (iv) salários e provisões a pagar, sobre a folha de pagamento; e (v) tributos a pagar, sobre tributos incidentes e outorga variável. O fluxo de caixa do projeto registra a variação anual do estoque de NIG: um aumento da necessidade representa saída de caixa, e uma redução representa entrada.

Por se tratar de receita predominantemente antecipada, o prazo médio de recebimento adotado (10 dias) é inferior aos prazos médios de pagamento das obrigações correntes, o que resulta em NIG negativa nos primeiros anos de operação e em necessidade de capital de giro reduzida ao longo de toda a concessão, mesmo após a maturação operacional. Adotou-se, de forma conservadora, a liberação integral do capital de giro investido apenas no encerramento da concessão, sem qualquer recuperação intermediária ao concessionário.

Tabela 3 - Premissas da Necessidade de Investimento em Giro (NIG)

Premissa	Valor Adotado
Prazo médio de recebimento (PMR)	10 dias
Caixa mínimo operacional	1 mês de Opex
Prazo médio de pagamento a fornecedores (PMP)	30 dias
Prazo médio de pagamento de salários e provisões (PMS)	45 dias
Prazo médio de recolhimento de tributos (PMT)	30 dias
Liberação do capital de giro no encerramento da concessão	Sim, integral, no último ano

Fonte: Estudo de viabilidade

A tabela a seguir apresenta o estoque de NIG ao final de cada exercício e o efeito líquido no fluxo de caixa do projeto. Com a liberação integral no encerramento, o efeito acumulado ao longo dos 30 anos da concessão é nulo, confirmando a consistência da metodologia.

Tabela 4 - Necessidade de Investimento em Giro (NIG) – Resultados

DESCRIÇÃO	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30
Estoque de NIG ao final do exercício	-	-15	-30	-44	-74	-63	-5	41	88	144	194	313	363
Varição do NIG no exercício	-	-15	-15	-15	-30	11	58	46	47	56	50	4	6
Liberção do NIG no encerramento	363	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	363
Efeito no Fluxo de Caixa (NIG)	-	15	15	15	30	-11	-58	-46	-47	-56	-50	-4	357

Fonte: Estudo de viabilidade

A linha "2.3. NIG" da Tabela de Fluxo de Caixa Livre, apresentada adiante, corresponde exatamente à linha "Efeito no Fluxo de Caixa (NIG)": sinal positivo indica entrada de caixa (redução da necessidade de capital de giro) e sinal negativo indica saída de caixa (aumento da necessidade de capital de giro).

2.1.4. Custos operacionais (Opex)

Os custos operacionais são os valores necessários para a operação e manutenção da infraestrutura e prestação dos serviços ao longo de todo o período do projeto. Esses custos são orçados unitariamente com base em preços referenciais e considerando a ocupação e o número de postos de trabalho necessários para a prestação dos serviços previstos no contrato de concessão. As categorias de OPEX incluem:

Pessoal: Foram previstos os custos com a equipe necessária para as atividades na área de gestão e administração e operacional do Complexo Náutico de Guaratuba. Os salários foram calculados a partir dos registrados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) para o estado do Paraná, na data base de março de 2026.

Serviços de terceiros: Foram estimadas as despesas com segurança e vigilância, CFTV e licenças de softwares.

Gestão e Administração: consideram as despesas com água, gás, energia elétrica, dados e internet entre outros. As despesas administrativas preveem gastos com material de expediente nas áreas

administrativas, comunicação social, contabilidade, departamento médico, jurídico, recursos humanos, tecnologia da informação e transportes.

Manutenção: foram previstos gastos operacionais de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e áreas do Complexo Náutico de Guaratuba.

Seguros e Garantias: Foram previstos ainda os custos relacionados a riscos da operação e execução do contrato, como seguro de responsabilidade civil e riscos operacionais. A estrutura de garantias visa mitigar riscos e assegurar o cumprimento das obrigações contratuais por parte do parceiro privado. As garantias são estabelecidas no edital e no contrato, e são calculadas como percentual do valor total do contrato.

As garantias consideradas na modelagem e no contrato foram:

- a) Garantia da Proposta: É exigida dos licitantes para assegurar o comprometimento com o resultado do procedimento licitatório. Para fins de modelagem econômico-financeira, adotou-se o valor de 0,5% do CAPEX total, com prazo de vigência de 180 (cento e oitenta) dias.
- b) Garantia de Execução do Contrato: Prestada pela concessionária vencedora para garantir o cumprimento das obrigações assumidas no contrato. O valor adotado na modelagem foi de 5% do valor inicial do contrato.

Os seguros são estabelecidos para cobrir riscos envolvidos na operação e execução.

- a) Seguro de Responsabilidade Civil e Riscos Operacionais: Cobertura para danos a terceiros e riscos inerentes à operação. O valor adotado na modelagem foi de 4% do Capex ativo, com prêmio de 0,4%.

Seguro de Risco de Engenharia: Deve cobrir 100% do valor do Capex acumulado durante a etapa de obras e instalações durante a fase de implantação do empreendimento.

A projeção de OPEX também considera a assunção gradual dos serviços pelo Concessionário, com aumento das despesas operacionais a medida em que novas atividades iniciam as operações, até a operação plena prevista para o quinto ano da operação.

Tabela 5 – Opex do Complexo Náutico de Guaratuba – 10 primeiros anos

DESCRIÇÃO	R\$ Mil									
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
FOLHA DE PAGAMENTO	-356	-712	-1.068	-1.780	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560
Pessoal	-356	-712	-1.068	-1.780	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560
OUTRAS DESPESAS	-226	-453	-679	-1.132	-2.264	-3.013	-3.352	-3.589	-3.848	-4.106
Serviços de terceiros	-37	-74	-111	-184	-368	-392	-418	-446	-475	-507
Gestão e Administração	-160	-320	-481	-801	-1.602	-2.073	-2.358	-2.538	-2.737	-2.931
Manutenção	-29	-59	-88	-147	-293	-548	-576	-605	-636	-668
SEGUROS / GARANTIAS	-139	-243	-409	-328	-383	-412	-397	-414	-437	-472
Seguro Responsabilidade civil	-55	-135	-258	-279	-318	-351	-361	-373	-392	-418
Seguro Engenharia	-55	-80	-124	-21	-38	-34	-9	-13	-18	-26
Garantia de Proposta	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguro Garantia de Execução	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28
TOTAL	-722	-1.407	-2.156	-3.239	-6.206	-6.985	-7.309	-7.562	-7.845	-8.137

Fonte: Estudo de viabilidade

2.1.5. Previsão de Encerramento

A fase de encerramento da concessão, geralmente se inicia alguns anos antes do prazo final do contrato. Nela, são considerados os custos relacionados ao planejamento da desmobilização operacional da concessionária e à devolução dos bens reversíveis ao Poder Concedente. É recomendado que a concessionária elabore cinco anos antes do final do contrato um plano de encerramento e monitoramento para a infraestrutura do projeto, a fim de apoiar o Poder Público nessa transição.

Um cronograma de amortização acelerada foi implementado para assegurar que todos os ativos estejam integralmente amortizados até o encerramento do período da concessão, evitando assim qualquer obrigação financeira em favor do concessionário a título de ativos não amortizáveis ao final do contrato.

3. Modelo Econômico-Financeiro

A construção de um modelo econômico-financeiro é fundamental para a estruturação de parcerias de longo prazo, como as concessões e Parcerias Público-Privadas (PPPs). O objetivo do modelo é equilibrar a atratividade para o investidor privado com a sustentabilidade financeira para o Poder Público, garantindo a viabilidade do empreendimento e a qualidade dos serviços prestados.

O Plano de Negócio Referencial é o documento que consolida a orçamentação e o cronograma do projeto, oferecendo uma visão transparente e aprofundada dos estudos. Ele abrange projeções de receitas, custos, investimentos e tributos, sendo crucial para a análise de viabilidade. A viabilidade econômico-financeira de um projeto é alcançada quando o valor presente dos fluxos de caixa projetados anualmente é igual ou superior a zero.

3.1. Projeção das receitas do parceiro privado

Para contratos de concessão de uso, a principal fonte de receita é a exploração comercial das atividades autorizadas pelo Poder Concedente. Por se tratar de um empreendimento caracterizado como Complexo Náutico, as principais atividades geradoras de receitas estão relacionadas com a locação de vagas secas e molhadas para o estacionamento de embarcações aquáticas, seguida pela locação de áreas comerciais e serviços náuticos.

Tendo em vista que nos quatro primeiros anos do contrato estão previstas as etapas de projeto, licenciamento ambiental e construção das estruturas, a previsão de receita tem início apenas no ano 5 do contrato.

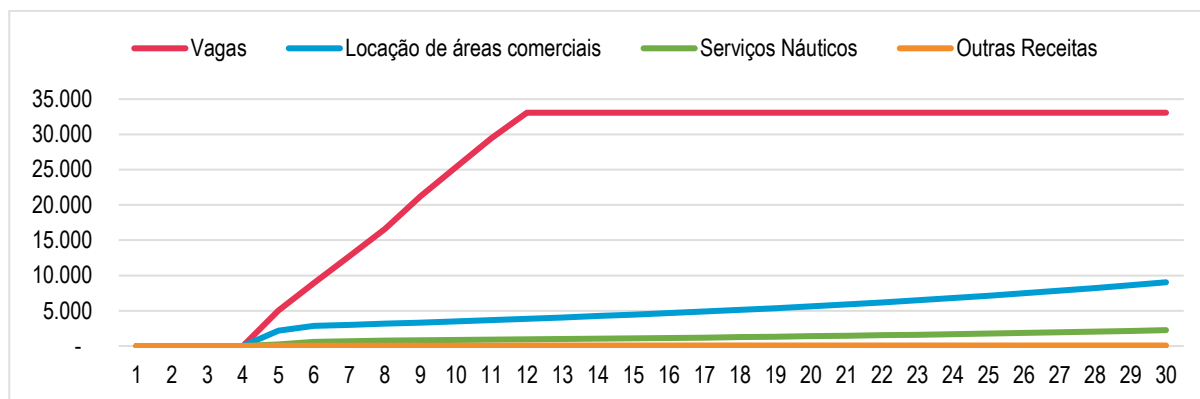
Ainda que o estudo de demanda indique a elevada demanda por vagas secas e molhadas para embarcações no litoral paranaense, para fins de projeção de receitas adotou-se o início das operações com ocupação de 15% das vagas projetadas no ano 5 do contrato, com crescimento gradual até atingir 85% de ocupação no ano 12 do contrato.

Tabela 6 – Projeção de receitas – 10 primeiros anos de operação

DESCRIÇÃO	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
RECEITAS PREVISTAS	7.434	12.441	16.453	20.582	25.415	29.749	34.095	37.942	38.172	38.414	38.668
Vagas	5.013	8.955	12.731	16.614	21.239	25.354	29.469	33.073	33.073	33.073	33.073
Locação de áreas comerciais	2.167	2.849	2.996	3.152	3.316	3.489	3.671	3.863	4.047	4.240	4.442
Serviços Náuticos	222	600	684	769	808	848	890	935	982	1.031	1.082
Outras Receitas	32	38	42	47	52	58	64	71	71	71	71

Fonte: Estudo de viabilidade

Figura 1 - Evolução das receitas



Fonte: Estudo de viabilidade

As receitas aferidas pela Concessionária serão compartilhadas com o Poder Concedente na ordem de 0,5% da Receita Bruta do empreendimento. Este mecanismo de outorga variável permite que o Poder Concedente participe dos resultados obtidos pela gestão privada, em nível que não compromete a viabilidade do empreendimento.

14

3.2. Aporte público

A partir dos resultados observados na modelagem econômico-financeira, não se vislumbrou a necessidade de realização de aporte financeiro de recurso público no projeto, tendo em vista que as receitas projetadas foram suficientes para atingir a viabilidade do empreendimento. Ainda que não exista aporte financeiro, cabe aqui ressaltar que os terrenos que receberão o empreendimento devem ser cedidos pelo Poder Concedente completamente desembaraçados, ou seja, caso exista a necessidade de desapropriações ou compra de áreas, estas serão de responsabilidade do Poder Concedente. Ao final do contrato, todas as áreas e benfeitorias realizadas nos terrenos retornam ao Estado na forma de bens reversíveis.

3.3. Estimativa do custo do capital próprio, do capital de terceiros e do custo médio ponderado de capital (WACC)

A estimativa do custo de capital é um dos pilares da modelagem econômico-financeira, pois define a taxa mínima de retorno que o projeto deve gerar para ser atrativo para seus credores e acionistas. O principal indicador para essa estimativa é o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC - *Weighted Average Cost of Capital*). O WACC é calculado como uma média ponderada do custo do capital próprio (K_e) e do custo do capital de terceiros (K_d), considerando a participação relativa de cada um na estrutura de financiamento e o benefício fiscal da dívida.

A metodologia de cálculo do WACC envolve três parâmetros principais:

3.3.1. Estrutura de Capital:

A estrutura de capital descreve como os investimentos do projeto será financiado por capital próprio (equity) e capital de terceiros (dívida). Por se tratar de projeto financiável, e considerando que o capital do acionista tem custo mais elevado que o capital de terceiros, foram consideradas como premissas de estrutura de capital para o projeto 40% de capital próprio e 60% de capital de terceiros.

15

3.3.2. Custo do Capital Próprio (K_e):

Representa o retorno exigido pelos acionistas. É composto por quatro variáveis:

- a) Taxa Livre de Risco (R_f): média 60 meses da taxa de Compra do Tesouro IPCA+ com juros semestrais 2055.
- b) Prêmio de Risco de Mercado ($R_m - R_f$): Prêmio de risco do mercado maduro (S&P 500). A Taxa Livre de Risco (R_f) já reflete o risco soberano brasileiro, por se tratar de título público indexado ao IPCA; a adição de um prêmio de risco-país em separado implicaria dupla contagem do mesmo risco.
- c) Beta (β): Coeficiente que mede a sensibilidade do retorno de uma ação em relação ao mercado. Para o caso em específico, utilizou-se o setor de entretenimento como referência para o cálculo do Beta, por considerar que as atividades exercidas no complexo náutico têm similaridade com

atividades do setor de entretenimento, com atrativos relacionados a atividades de lazer e recreação.

3.3.3. Custo do Capital de Terceiros (Kd):

Representa o custo da dívida da empresa. É estimado considerando as taxas de juros cobradas pelos agentes financiadores.

- a) Taxas de Referência: Como o IPCA de longo prazo ou a Taxa de Longo Prazo (TLP).
- b) Spreads: Margens adicionais sobre a taxa de referência, que consideram o risco de crédito do projeto e as condições de mercado.
- c) Benefício Fiscal da Dívida: O custo da dívida é ponderado pelo benefício fiscal decorrente da dedutibilidade dos juros na base de cálculo do imposto de renda.

O resultado obtido com o cálculo do WACC é um balizador para definir a contraprestação pública máxima que torna o projeto viável e atraente para investidores, garantindo que a TIR do projeto seja equivalente ao WACC.

3.3.4. Parâmetros do Custo de Capital

Para fins de objetividade e transparência, consolidam-se a seguir os valores numéricos finais adotados no cálculo do WACC do regime de Lucro Presumido, aplicável ao projeto, com as respectivas fontes.

Tabela 7 - Parâmetros do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) - Lucro Presumido

Parâmetro	Valor
Taxa Livre de Risco (Rf) — média 60 meses do Tesouro IPCA+ 2055	5,95%
Prêmio de Risco de Mercado (Rm - Rf) — S&P 500, mercado maduro	4,18%
Beta Não Alavancado (β_U) — setor de Entretenimento (Damodaran)	0,74
Beta Realavancado (β_L)	1,85
Custo do Capital Próprio (Ke)	13,68%
Taxa de Juros Real — TLP + spread BNDES	9,42%
Alíquota Efetiva de IRPJ/CSLL (t) — Lucro Presumido	0% (sem benefício fiscal da dívida)
Custo do Capital de Terceiros após Benefício Fiscal (Kd)	9,42%
Estrutura de Capital (Dívida / Capital Próprio)	60% / 40%
WACC (Custo Médio Ponderado de Capital)	11,12%

Fonte: Estudo de viabilidade

3.4. Prazo ideal de duração da parceria, acompanhado da sua justificativa

O prazo previsto para duração do contrato de concessão foi de 30 (trinta) anos, considerando 5 (cinco) anos para a etapa de obras e 25 (vinte e cinco) anos para a etapa de operações. A escolha deste prazo reside na necessidade de permitir que o parceiro privado recupere os investimentos significativos realizados e obtenha um retorno satisfatório sobre o capital investido. Projetos de infraestrutura, como os de concessão, exigem altos volumes de investimento inicial, que não seriam economicamente viáveis com contratos de curta duração. Além disso, um prazo mais longo permite a amortização e depreciação adequadas dos ativos, a medida em que a projeção da depreciação fiscal dos investimentos é feita ao longo da concessão, com cronogramas de amortização previsto para assegurar que os ativos estejam integralmente amortizados até o encerramento do contrato.

Um prazo mais longo permite ainda a diluição do impacto de custos e riscos, tornando o projeto mais atraente para financiadores e investidores. Por fim, o prazo de 30 (trinta) anos assegura a continuidade e a qualidade dos serviços públicos por um período estendido, com a possibilidade de reinvestimentos ao longo do tempo para manutenção da infraestrutura.

17

3.5. Avaliação e justificativa para taxa interna de retorno adotada

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é um dos principais indicadores para a avaliação da viabilidade financeira de um projeto de investimento. Ela representa a rentabilidade intrínseca do projeto e é a taxa de desconto na qual o Valor Presente Líquido (VPL) dos fluxos de caixa do empreendimento se torna igual a zero. Para o projeto Complexo Náutico de Guaratuba, adotou-se como TIR referencial o valor de 11,12% real ao ano, ou seja, a mesma taxa do WACC.

A justificativa para a TIR adotada, reside em assegurar que o projeto seja remunerado de forma a cobrir todos os seus custos (de capital e operacionais) e a prover um retorno adequado aos financiadores do projeto, compatível com o risco inerente ao negócio. O fluxo de caixa é projetado, através de um cálculo iterativo da outorga fixa, para que a TIR do projeto atinja o WACC definido, alinhando-se à expectativa de retorno do setor.

Em modelos de concessão de uso, onde o risco de demanda é atribuído integralmente ao parceiro privado, os ganhos de eficiência na execução das obras e na operação resultam em um benefício direto para o retorno do projeto e do concessionário. Isso incentiva a busca por eficiência na prestação dos serviços sem comprometer a qualidade.

A TIR do fluxo de caixa visa indicar que o projeto é financeiramente atrativo para potenciais investidores privados a medida em que oferece uma remuneração que compensa o risco assumido, em conformidade com as expectativas do mercado para empreendimentos de natureza similar.

3.6. Premissas fiscais e tributárias

Para fins fiscais, a modelagem adota o regime de Lucro Presumido. A escolha pelo Lucro Presumido é justificada por a receita bruta anual projetada do empreendimento permanecer inferior ao limite legal de R\$ 78 milhões estabelecido para a opção por esse regime, resultando em carga tributária inferior à que seria apurada no Lucro Real. As premissas tributárias, incluindo alíquotas e critérios de apuração, são definidas com base na legislação vigente.

18

3.6.1. Tributos sobre a Receita (Indiretos)

- a) PIS (Programa de Integração Social) e COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social): Incidentes sobre a Receita Bruta de Serviços. No regime cumulativo, aplicável ao Lucro Presumido adotado na modelagem, as alíquotas são de 0,65% para o PIS e 3,00% para a COFINS. Nesse regime não há apropriação de créditos sobre custos, despesas e investimentos.
- b) ISS (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza): Imposto municipal cuja alíquota pode variar. Em alguns casos, a alíquota de 5% é aplicável aos serviços prestados.

3.6.2. Tributos sobre o Lucro (Diretos) no regime de Lucro Presumido

- c) IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica): No Lucro Presumido, a base de cálculo corresponde a 32% da receita bruta (percentual de presunção para serviços), sobre a qual incide a alíquota de 15%, acrescida do adicional de 10% sobre a parcela que exceder o limite legal.
- d) CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido): incide à alíquota de 9% sobre a mesma base de cálculo presumida (32% da receita bruta).

Por se tratar de regime cumulativo, o Lucro Presumido não admite a apropriação de créditos de PIS e COFINS sobre custos, despesas e investimentos.

- a) A tributação sobre o lucro (IRPJ e CSLL) incide sobre base presumida, calculada a partir da receita bruta, e não sobre o resultado contábil efetivo do período, razão pela qual não há aproveitamento de prejuízos fiscais acumulados.

3.7. Demonstrações de resultado projetadas para todo o período da parceria

As Demonstrações de Resultado do Exercício (DRE) são relatórios financeiros que consolidam a performance econômica do projeto em um dado período. No contexto da modelagem econômico-financeira, as DREs são projetadas para todo o período da concessão, permitindo uma análise abrangente da capacidade de geração de resultado da concessionária.

A DRE é elaborada anualmente e apresenta as principais linhas de receita, custos e despesas, culminando no lucro líquido do projeto.

- a) Receita Bruta: Representa o total das receitas geradas pela concessionária, principalmente a contraprestação pública e eventuais receitas acessórias.
- b) Deduções da Receita Bruta: Incluem os tributos sobre a receita, como PIS, COFINS e ISS.
- c) Receita Líquida: A receita bruta menos as deduções.
- d) Custos de Operação (OPEX): Todos os custos diretos relacionados à prestação dos serviços.
- e) Despesas: Incluem despesas da administração da SPE, seguros, garantias, ressarcimento de estudos.
- f) Resultado Operacional (EBITDA): A diferença entre a receita líquida e os custos/despesas operacionais, antes de juros, impostos, depreciação e amortização.
- g) Depreciação e Amortização: Refletem o desgaste econômico dos ativos e são deduzidos para fins fiscais.
- h) Lucro Antes dos Impostos e Juros: O resultado operacional antes de encargos financeiros e tributos sobre o lucro.
- i) Despesas Financeiras Líquidas: Juros sobre dívidas e outras despesas financeiras.
- j) Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (IRPJ e CSLL): Tributos incidentes sobre o lucro.
- k) Lucro Líquido: O resultado do período, após todas as receitas, custos, despesas e impostos.

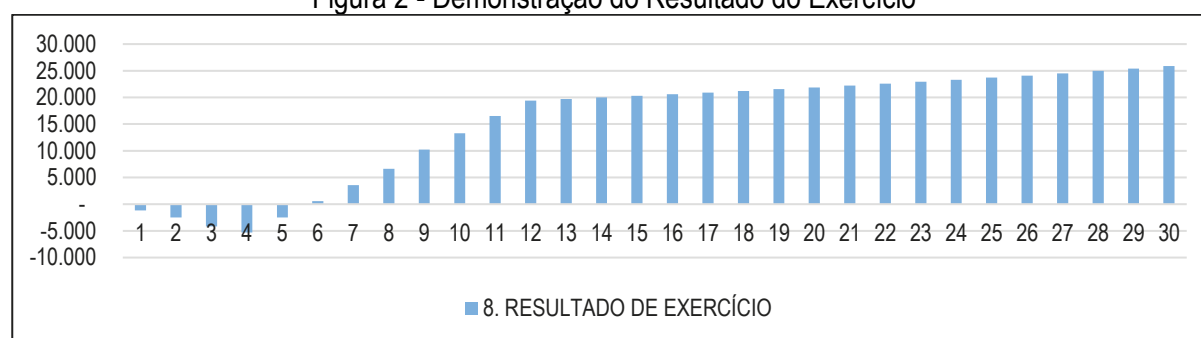
As DREs projetadas estão alinhadas às normas contábeis internacionais (IFRS) e aos conceitos do ICPC 01, que define como os ativos em contratos de concessão devem ser registrados. No caso da concessão de uso, o registro deve ser feito como ativo financeiro ou intangível, não como imobilizado, devido à manutenção do controle pelo Poder Concedente.

Tabela 8 - Demonstração de Resultado

DESCRIÇÃO	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 15	Ano 20	Ano 30
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	7.434	12.441	16.453	20.582	25.415	29.749	38.668	40.143	44.427
Receita Operacional Bruta	7.434	12.441	16.453	20.582	25.415	29.749	38.668	40.143	44.427
DEDUÇÕES DA RECEITA	643	1.076	1.423	1.780	2.198	2.573	3.345	3.472	3.843
Outorga variável	37	62	82	103	127	149	193	201	222
ISS	372	622	823	1.029	1.271	1.487	1.933	2.007	2.221
PIS/COFINS	271	454	601	751	928	1.086	1.411	1.465	1.622
RECEITA LIQUIDA	6.791	11.365	15.030	18.802	23.217	27.176	35.324	36.671	40.584
DESPESAS OPERACIONAIS	-6.206	-6.985	-7.309	-7.562	-7.845	-8.137	-8.683	-8.711	-8.792
Folha de Pagamento	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560
Outras Despesas	-2.264	-3.013	-3.352	-3.589	-3.848	-4.106	-4.655	-4.683	-4.765
Seguros/Garantias	-383	-412	-397	-414	-437	-472	-468	-468	-468
RESULTADO BRUTO OPERACIONAL	585	4.380	7.721	11.240	15.372	19.039	26.641	27.960	31.792
Depreciação/Amortização (real)	-2.310	-2.487	-2.466	-2.473	-2.524	-2.638	-2.325	-1.911	-1.291
RESULTADO ANTES CSLL E IR	-1.689	1.955	5.338	8.869	12.975	16.550	24.509	26.250	30.723
CSLL e IR	809	1.354	1.790	2.239	2.765	3.237	4.207	4.368	4.834
RESULTADO DE EXERCÍCIO	-2.497	602	3.547	6.630	10.210	13.313	20.302	21.882	25.890
Margem Ebitda	-24,9%	17,2%	35,5%	47,2%	55,9%	60,9%	69,4%	71,6%	75,7%

Fonte: Estudo de viabilidade

Figura 2 - Demonstração do Resultado do Exercício



Fonte: Estudo de viabilidade

3.8. Fluxo de caixa descontado

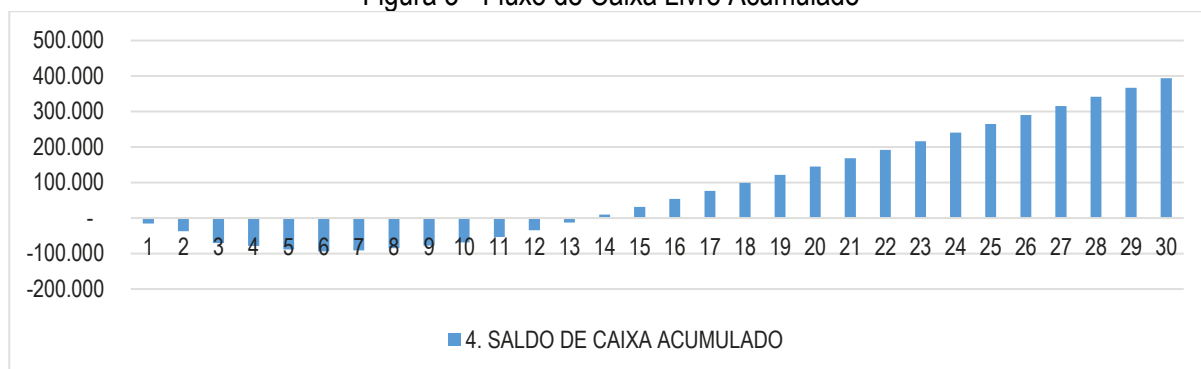
O Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é a metodologia central utilizada na avaliação econômico-financeira de projetos de concessão, permitindo analisar a viabilidade do empreendimento ao longo de seu prazo de vigência. O método busca avaliar o projeto com base na sua perspectiva de geração de caixa futura. Compreende a estimativa anual de todas as receitas, custos, despesas, investimentos e tributos do projeto para todo o período da concessão.

Tabela 9 - Fluxo de Caixa Livre

DESCRIÇÃO	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30
1. ENTRADAS	915.662	-	-	-	-	7.397	12.379	16.371	20.479	25.288	29.600	39.942	44.205
1.1. RECEITA BRUTA	915.662	-	-	-	-	7.397	12.379	16.371	20.479	25.288	29.600	39.942	44.205
Receita Operacional Bruta	920.263	-	-	-	-	7.434	12.441	16.453	20.582	25.415	29.749	40.143	44.427
2. SAÍDAS	-521.501	-15.779	-21.456	-33.035	-8.464	-17.247	-17.924	-13.007	-14.954	-17.559	-20.695	-16.755	-17.334
2.1. OPERACIONAIS	-411.476	-2.166	-1.407	-2.156	-3.239	-7.695	-9.477	-10.604	-11.685	-12.935	-14.096	-16.751	-17.691
Outorga Fixa (leilão)	-1.444	-1.444	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outorga Variável	-4.601	-	-	-	-	-37	-62	-82	-103	-127	-149	-201	-222
Folha de Pagamento	-96.466	-356	-712	-1.068	-1.780	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560	-3.560
Outras Despesas	-116.236	-226	-453	-679	-1.132	-2.264	-3.013	-3.352	-3.589	-3.848	-4.106	-4.683	-4.765
Seguros/Garantias	-13.001	-139	-243	-409	-328	-383	-412	-397	-414	-437	-472	-468	-468
Tributos sobre Faturamento	-79.603	-	-	-	-	-643	-1.076	-1.423	-1.780	-2.198	-2.573	-3.472	-3.843
CSLL e IR	-100.125	-	-	-	-	-809	-1.354	-1.790	-2.239	-2.765	-3.237	-4.368	-4.834
2.2. INVESTIMENTOS	-110.025	-13.628	-20.064	-30.893	-5.254	-9.541	-8.389	-2.357	-3.221	-4.568	-6.550	-	-
Obras de implantação	-110.025	-13.628	-20.064	-30.893	-5.254	-9.541	-8.389	-2.357	-3.221	-4.568	-6.550	-	-
2.3. NIG	-	15	15	15	30	-11	-58	-46	-47	-56	-50	-4	357
3. SALDO DE CAIXA	394.161	-15.779	-21.456	-33.035	-8.464	-9.851	-5.545	3.364	5.526	7.729	8.905	23.187	26.871
4. SALDO DE CAIXA ACUMULADO	-	-15.779	-37.235	-70.270	-78.733	-88.584	-94.129	-90.765	-85.240	-77.510	-68.605	144.992	394.161
TIR DO PROJETO	11,12%												
VPL (R\$ mil)	R\$ 0,00												

Fonte: Estudo de viabilidade

Figura 3 - Fluxo de Caixa Livre Acumulado



Fonte: Estudo de viabilidade

3.8.1. Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL)

Os fluxos de caixa anuais projetados são trazidos a valor presente (descontados) utilizando o WACC. A soma desses valores representa o VPL do projeto. Se o VPL for maior ou igual a zero, o projeto é considerado viável do ponto de vista econômico-financeiro.

O VPL do projeto, sem considerar outorga fixa, resultou em R\$ 1.444,25 (em milhares de reais), o que significa que a rentabilidade do projeto ultrapassa a Taxa de Retorno do Investimento (TIR), resultando em VPL positivo. Ocorre que para projetos de concessão de uso, a TIR do projeto deve ser igual ao WACC. Logo, para atender a esta regra, foi calculada a outorga fixa mínima, no valor de R\$ 1.444,25 (em milhares de reais), que deverá ser paga pelo Concessionário no ato da assinatura do contrato de concessão. O valor mínimo da outorga será o critério que representa o preço mínimo na fase de licitação pública do projeto.

22

3.9. Vinculação da remuneração aos Indicadores de Desempenho

A vinculação da remuneração do parceiro privado aos Indicadores de Desempenho é uma premissa fundamental no modelo de concessões, diferenciando-se dos contratos tradicionais. Essa abordagem busca medir a qualidade final e global da prestação dos serviços, condicionando os recebíveis da concessionária ao cumprimento de metas e padrões estabelecidos em contrato.

Com um sistema de mensuração de desempenho, a concessionária poderá ser penalizada caso não atinja as notas mínimas definidas pelo contrato. O percentual pago a título de outorga variável poderá ser escalonado em caso de não atingimento dos marcos de obra e o cumprimento dos indicadores de desempenho de operação. Isso garante que a concessionária seja remunerada pelos serviços prestados e pelos investimentos realizados de maneira condizente com seu desempenho durante todo o prazo do contrato. A metodologia de cálculo para os indicadores de desempenho foi apresentada no Caderno 2 do estudo de viabilidade do Projeto Complexo Náutico de Guaratuba.

A modelagem econômico-financeira adota como premissa que a Concessionária obterá sempre a nota máxima nos indicadores de desempenho, fazendo jus a outorga variável de 0,5% da receita bruta durante todo o período da concessão. Caso a Concessionária não atinja a nota máxima, este percentual poderá ser majorado ocasionando a perda de parte da receita pela concessionária, não sendo passível de reequilíbrio econômico-financeiro.

3.10. Cronograma físico-financeiro dos investimentos, por etapa e fase de implementação

O cronograma físico-financeiro dos investimentos (CAPEX) detalha a projeção dos desembolsos necessários para a construção, manutenção e modernização da infraestrutura ao longo do período da concessão. Essa projeção traduz as soluções de engenharia e os serviços propostos em um plano que respeita os prazos de execução do empreendimento em suas diferentes fases.

Os investimentos são projetados para todo o período da concessão e são classificados e distribuídos em fases distintas. O detalhamento dos investimentos foi escalonado conforme o horizonte de execução, permitindo o acompanhamento do Poder Concedente e da agência reguladora.

Tabela 10 - Cronograma Físico-Financeiro

DESCRIÇÃO	Valores em R\$ Mil							
	VALOR TOTAL	%	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Anos 6–13
1 - Estudos, projetos e licenciamento	9.201	8%	9.201	-	-	-	-	-
2 - Decks, mirantes, equipamentos urbanos, pisos de circulação da orla, bicicletário e ciclofaixa	5.405	5%	2.598	2.807	-	-	-	-
3 - Rampa pública, flutuantes bombeiros, playground, academia e espaço pet	966	1%	200	766	-	-	-	-
4 - ágora, estacionamento e muro do entorno	2.356	2%	736	1.621	-	-	-	-
5 - Hangar A hangar B e pátio de manobra	17.674	16%	-	-	-	-	2.124	15.550
6 - Hangar C, hangar D	13.848	13%	-	-	8.233	-	5.615	-
7 - Manutenção	7.238	7%	-	2.323	4.915	-	-	-
8 - Restaurante	4.320	4%	3	1.958	2.359	-	-	-
9 - Escola náutica, espaço marinha, espaço cc, heliponto	1.931	2%	389	1.542	-	-	-	-
10 - Administração e lojas náuticas	2.543	2%	2	1.415	1.126	-	-	-
11 - Lojas 1 e lojas 2	2.936	3%	-	373	2.563	-	-	-
12 - Instalações flutuantes e abastecimento de combustível e águas residuais	33.007	30%	498	5.541	6.536	3.534	1.802	15.097
13 - Equipamentos marina	8.600	8%	-	1.720	5.160	1.720	-	-
TOTAL DO INVESTIMENTO	110.025	100%	13.628	20.064	30.893	5.254	9.541	30.646

Fonte: Estudo de viabilidade

4. Value for Money

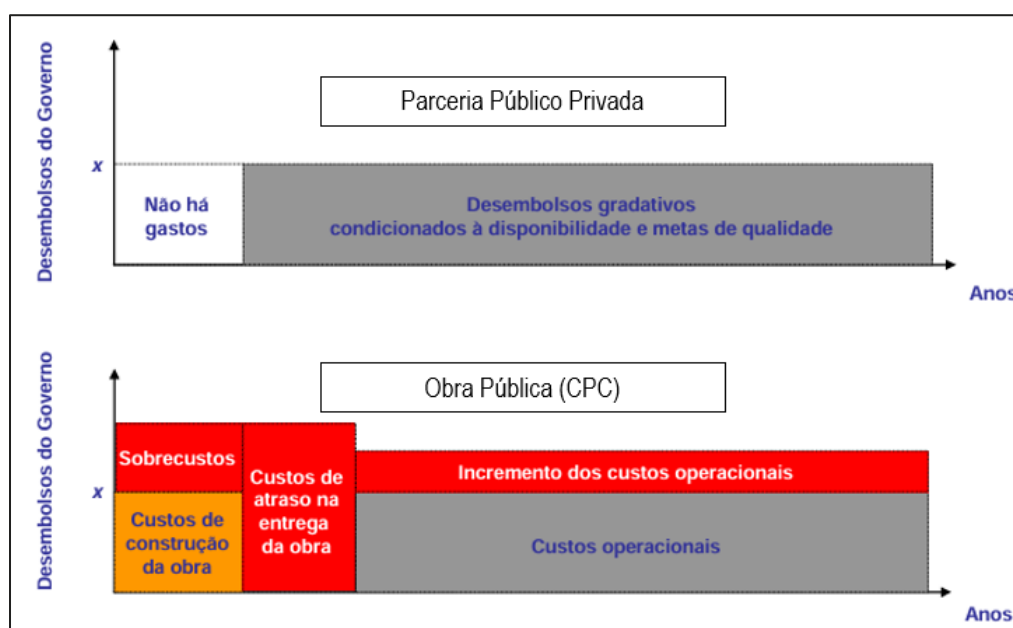
O *Value for Money* (VfM) visa comparar qualitativa e quantitativamente, sob a ótica do Poder Público, a atuação de um possível parceiro privado em determinado empreendimento, com a atuação do setor público caso este fosse o responsável por ele. Na prática, o VfM tem como intuito comparar as opções de modelos de contrato em pauta, buscando a opção mais vantajosa para o Poder Concedente, conforme previsto no Art. 10 da Lei 11.079/2004.

O Comparativo do Setor Público (CSP) é uma modelagem financeira hipotética que projeta o impacto financeiro caso o próprio Estado decida assumir a construção e a operação do projeto de infraestrutura ao longo de toda a sua vida útil. O seu cálculo baseia-se na consolidação dos fluxos de caixa de investimentos (CAPEX), despesas operacionais (OPEX) e eventuais receitas sob a gestão pública. A este fluxo base, são obrigatoriamente somados os sobrecustos decorrentes dos riscos inerentes à execução estatal, como atrasos em obras, ineficiências na operação e repactuações contratuais. Para trazer esse fluxo ao Valor Presente Líquido (VPL), utiliza-se uma taxa de desconto que deve incorporar

o prêmio de risco do mercado e o beta do setor, garantindo que o custo de oportunidade e os riscos estruturais do negócio assumidos pelo Governo não sejam subestimados.

O Value for Money (VfM), por sua vez, é o indicador que determina tecnicamente se a transferência do ativo para a iniciativa privada é mais vantajosa para o Estado e para a sociedade do que a execução pública desenhada no CSP. O seu cálculo é feito através da comparação direta entre o VPL do cenário privado, que contabiliza as outorgas pagas ao governo, a arrecadação de impostos gerada e a eliminação dos riscos de sobrecusto para o tesouro, e o VPL do cenário público (CSP). Quando a eficiência operacional, a inovação tecnológica e a capacidade de absorção de riscos da concessionária superam o custo de capital mais elevado e a margem de lucro exigida pelo setor privado, o resultado dessa equação é positivo, atestando matematicamente que a concessão entrega mais valor aos cofres públicos do que a contratação tradicional.

Figura 4 - Comparativo dos desembolsos realizados pelo Governo em Concessões e na alternativa de contratação e operação direta pelo Poder Concedente



Fonte: Governo do Estado do Ceará¹

¹ Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado do Ceará. Disponível em: <https://www.papp.seplag.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/142/2023/02/Value-for-Money.pdf>

A análise do *Value for Money* do projeto Complexo Náutico de Guaratuba indica que no caso da Concessão de Uso, o Estado teria um VPL de 34,2 milhões de Reais, considerando que todos os desembolsos de investimentos, assim como as despesas operacionais ficam a cargo do Concessionário. Caso o Poder Concedente opte por fazer a obra pública e realizar a operação direta, o VPL do projeto seria de 18,0 milhões de Reais.

Tabela 11 - Value For Money

Despesa	Concessão	CSP	VfM
	VPL (R\$ mil)	VPL (R\$ mil)	VPL (R\$ mil)
Remuneração do Poder Concedente	2.189	163.833	161.644
Custos e despesas	-	(51.998)	(51.998)
Investimentos	-	(76.741)	(76.741)
Sobrecustos operacionais	-	(5.200)	(5.200)
Sobrecustos de obras	-	(7.674)	(7.674)
Custos com licitação de obras	-	(4.221)	(4.221)
Impostos	31.997	-	(31.997)
VPL	34.186	17.998	(16.187)

Fonte: Estudo de viabilidade

Ao comparar os resultados obtidos na opção da Concessão de Uso e da Contratação direta (CSP), verifica-se que o Poder Concedente teria um VPL maior caso optasse pelo modelo de Concessão equivalente a 16,2 milhões de Reais.

26

5. Considerações finais

A análise de viabilidade econômico-financeira de projetos de parceria é multidimensional e se baseia em um conjunto de parâmetros que permitem avaliar a atratividade e a sustentabilidade do empreendimento. Esses parâmetros são calculados a partir dos fluxos de caixa projetados e das premissas definidas.

A Modelagem econômico-financeira indica em quais condições o projeto Complexo Náutico de Guaratuba pode se tornar atraente do ponto de vista do setor público e do parceiro privado. Como resultado, observa-se que o projeto apresenta viabilidade econômico-financeira, a medida em que suas receitas seriam suficientes para garantir a rentabilidade exigida pelo mercado, representada pela TIR de 11,12% ao ano.

ANEXO I – PLANILHA DA MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

ANEXO 2 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DETALHADO