



ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS

Detalhamento de premissas e resultados do modelo financeiro dos estudos para a concessão dos serviços turísticos do Parque Nacional de Jericoacoara

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. PREMISSAS GERAIS.....	8
3. DEMANDA.....	9
4. RECEITA.....	13
7. MACROTEMAS E OUTRAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS	20
8. TRIBUTAÇÃO	22
9. CAPITAL DE GIRO	23
10. CUSTO PONDERADO DE CAPITAL.....	24
10.1. Metodologia.....	24
10.2. Parâmetros utilizados no cálculo do custo do capital próprio (rp).....	25
10.3. Parâmetros utilizados no cálculo do custo do capital de terceiros (rd).....	29
10.4. Resultados	30
11. FLUXO DE CAIXA.....	32
12. RETORNO DO INVESTIMENTO	34
13. OUTORGAS DEVIDAS À UNIÃO.....	35
14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.....	37
15. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38

1. INTRODUÇÃO

Os estudos para a concessão do Parque Nacional de Jericoacoara foram contratados pela UNESCO, valendo-se de convênio firmado com o Ministério do Turismo. Referidos estudos, que contemplaram produtos referentes à análise de demanda, projeto conceitual de engenharia e modelagem financeira, foram entregues ao ICMBio em dezembro de 2021. No entanto, tais estudos não abarcaram a modelagem e estruturação da concessão como um todo, motivo pelo qual referida autarquia firmou, em 11 de abril de 2022, contrato de prestação de serviços com o BNDES, cujo objeto compreende prestação de serviços técnicos, pelo BNDES, de apoio, avaliação, estruturação e implementação de projetos visando à concessão dos serviços de apoio à visitação, à revitalização, à modernização, à operação e à manutenção dos serviços turísticos nas unidades de conservação (Contrato n.º 22.2.0081.1).

Previamente à assinatura do referido contrato, realizou o BNDES uma série de diligências a fim de delimitar o objeto de contratação, tais como: análise preliminar dos estudos entregues ao ICMBio, reuniões com tal autarquia, bem como com os Ministérios do Turismo e do Meio ambiente, para compreensão dos temas e atividades a serem desempenhadas, além de uma visita ao parque, de forma a confirmar a aderência dos estudos realizados à situação fática de tal Unidade de Conservação.

Em razão das diligências e novas decisões do Poder Concedente, relacionadas às obrigações de projeto, posteriores a entrega dos estudos iniciais pela UNESCO, houve a necessidade de se alterar a modelagem financeira do projeto, com o objetivo de adequar o modelo à nova realidade, bem como de corrigir eventuais erros encontrados no documento na revisão

realizada pelo BNDES. Cabe ressaltar, todavia, que as principais premissas de preços e quantidades do modelo não foram alteradas e são aquelas do estudo elaborado pela UNESCO e aprovados pelo ICMBio.

Assim, o objetivo deste relatório é apresentar uma avaliação econômico-financeira da concessão dos serviços turísticos do Parque Nacional de Jericoacoara, e sugerir parâmetros mínimos de Outorga, que possam embasar os termos da futura licitação.

Previamente a apresentação do detalhamento das premissas do estudo, convém tecer alguns esclarecimentos gerais acerca de peculiaridades das concessões e PPPs, que as diferenciam do modelo tradicional de contratação de obra pública, regido pela Lei nº 8.666/93 ou pela Lei nº 8.987/1998.

Via de regra, na estruturação de projetos de concessões e PPPs, as informações, estudos, pesquisas, investigações, levantamentos, projetos, planilhas e demais documentos disponibilizados pelo Poder Público possuem caráter meramente indicativo, sendo utilizados para fins exclusivos de precificação da concessão. Tais dados, incluindo o modelo financeiro e os estudos de engenharia e arquitetônicos, não apresentam, perante os potenciais licitantes, qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do poder concedente em face das proponentes ou da futura concessionária.

Isso se dá por conta de características peculiares das parcerias público-privadas, que, diferentemente da modalidade tradicional de contratação de obra pública, costumam abranger, em seu escopo, não apenas a construção (ou significativa reforma) de ativos de infraestrutura, mas também a manutenção de tais bens e a prestação de serviços correlatos, por um longo prazo.

Assim, no caso do Parque Nacional de Jericoacoara, o que se espera do concessionário não é apenas a construção da infraestrutura, mas também a prestação de serviços aos visitantes, aos agentes públicos e à sociedade em níveis de qualidade pré-especificados, em termos de segurança, disponibilidade e continuidade.

Logo, a fim de maximizar a eficiência do contrato, os estudos e projetos que embasaram a construção dos documentos editalícios devem ser meramente indicativos, não vinculando o parceiro privado, que será responsável por corrigir eventuais erros e falhas contidos nos estudos e modelos disponibilizados pelo poder concedente, sem qualquer custo para este. Além disso, esta liberdade conferida ao parceiro privado é exatamente o que permite o aporte da sua experiência para a implementação da infraestrutura e prestação dos serviços, proporcionando assim eficiência e ganhos de escala que se traduzem em propostas mais vantajosas para o Poder Público.

Além do mais, a alocação de riscos em um instrumento de concessão difere de forma relevante de uma obra pública, principalmente pelos contratos serem de longo prazo (30 anos, no caso em tela). Deve-se ter em vista que a minuta de contrato de concessão atribui ao parceiro privado uma significativa responsabilidade pela gestão e pelos riscos ao longo da vigência contratual. Portanto, flexibilidade contratual, com ferramentas adequadas de gestão, são essenciais para manter a resiliência do contrato ao longo do período da concessão, tornando-o mais eficiente.

Nesse sentido, o Acórdão nº 939/2011, do Tribunal de Contas da União, ilustra com clareza a visão acima apresentada, quando analisa caso de concessão de serviços públicos, *in verbis*:

“47. Não se pode, contudo, exigir o mesmo nível de detalhamento inerente a um certame por meio do qual a administração tenciona contratar uma obra pública em sentido estrito, pois no EVTEA de uma concessão, além de o concessionário

não estar vinculado à solução construtiva vislumbrada pelo poder concedente, ele estará exposto a riscos maiores do que o de empresas contratadas diretamente para execução de obras por meio da Lei nº 8.666/1993, como se pode extrair facilmente da matriz de repartição de riscos da concessão.” (grifo nosso)

Outra questão a se considerar é que os modelos geralmente utilizados nas concessões comuns e administrativas são determinísticos, ou seja, dão conta de um cenário específico, com base em dezenas (muitas vezes centenas) de variáveis. Portanto, é natural se pensar em outros cenários possíveis.

Daí a importância da alocação dos principais riscos de negócio ao concessionário, que geralmente tem melhor capacidade de gerenciar tais eventos de risco, podendo exigir um prêmio de risco menor que o custo provável que o Poder Público teria na hipótese de não transferir tais riscos, bem como de não se vincular a um modelo teórico, tampouco a uma Taxa Interna de Retorno (TIR) pré-determinada.

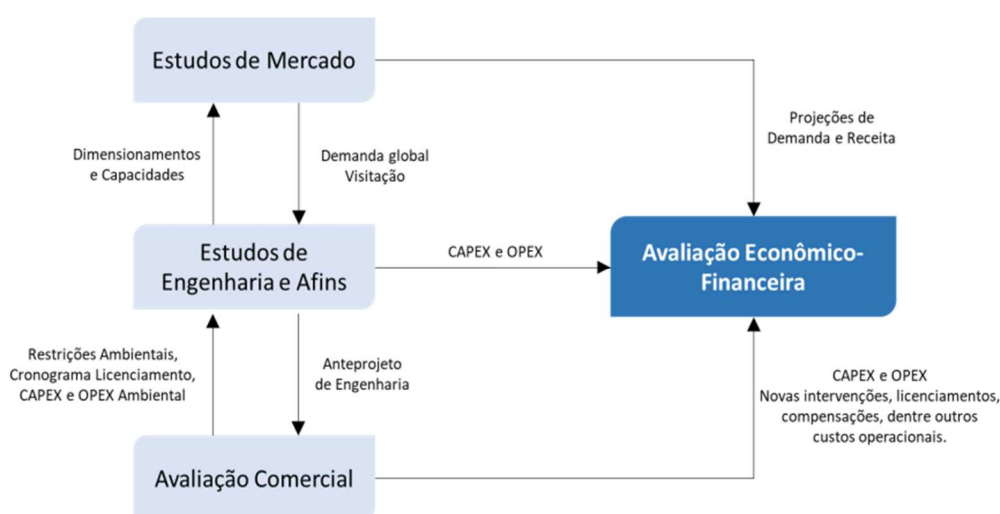
Ademais, a boa prática na estruturação de projetos de concessão prega que, na definição de modelos financeiros, há que se observar, como premissas, o conservadorismo e a prudência na elaboração de projeções contábeis e financeiras.

Não cabe alegar, todavia, que os estudos preliminares aqui citados são irrelevantes ao processo. Pelo contrário, tais estudos são essenciais para a tomada de diversas decisões ao longo do processo de estruturação da concessão, permitindo que o certame licitatório maximize a concorrência. Apesar disso, há que se situar qual o seu devido papel para não haver a interpretação equivocada da finalidade de tais estudos.

Realizada essa breve introdução, passamos a apresentar, nos capítulos seguintes, as premissas e resultados da modelagem financeira do projeto de concessão dos serviços turísticos do Parque Nacional de Jericoacoara.

2. PREMISSAS GERAIS

Os dados que fundamentaram este relatório foram obtidos a partir das informações constantes dos Estudos de Mercado, de Engenharia e do modelo original da modelagem financeira, fornecidos pelo ICMBio e realizados pela UNESCO. O fluxo de construção da modelagem seguiu o padrão exposto na figura abaixo:



Fonte: Plano de negócios do Parque Nacional do Iguaçu

Em linhas gerais, as principais premissas gerais utilizadas para a elaboração do Estudo de Viabilidade Financeira do Projeto de Concessão do Parque Nacional de Jericoacoara estão destacadas na tabela a seguir:

Descrição	Premissas
Prazo do Contrato de Concessão	30 anos
Moeda de Projeção	Reais
Modelo de Projeção	Real (Valores Constantes)
Data-base do Estudo e das Projeções	Novembro de 2021

3. DEMANDA

A projeção de demanda utilizada no modelo financeiro foi produzida no estudo elaborado pela UNESCO (P1 – Avaliação Comercial e Estudo de Demanda) e considerou como parâmetros para estimação o histórico de visitação do parque¹ e as taxas esperadas de crescimento do “indicador composto do setor de turismo”.

No gráfico abaixo é apresentada o histórico de visitação da unidade, bem como a decomposição sazonal e de tendência:

Gráfico 1: Decomposição da visitação 2013-2019

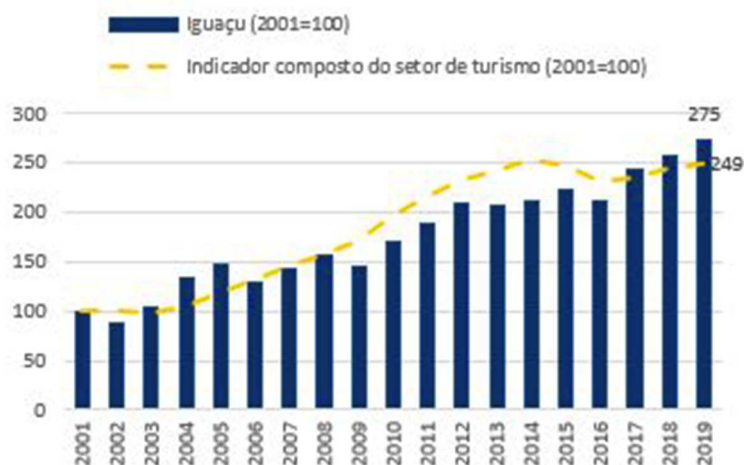


Fonte: dados abertos de visitação das unidades de conservação

Abaixo gráfico elaborado pela consultoria contratada pela UNESCO, mostra o histórico do “indicador composto do setor de turismo”:

¹ <https://dados.gov.br/dataset/unidadesdeconservacao/resource/c0babb3e-ec4e-4db5-a2b6-b79477260b0f>

Gráfico 2: Visitação em Iguaçu e Indicador composto do setor de turismo (média dos indicadores de turismo analisados)



Fonte: CREATO/UNESCO/ICMBIO

Com base nesses parâmetros foram elaborados três cenários de curvas de demanda: um conservador (1), um moderado (2) e um otimista (3), conforme gráficos abaixo:

Gráfico 3: CENÁRIO 1 - PROJEÇÃO DA DEMANDA (ANO 1 AO 30) - CONSERVADOR

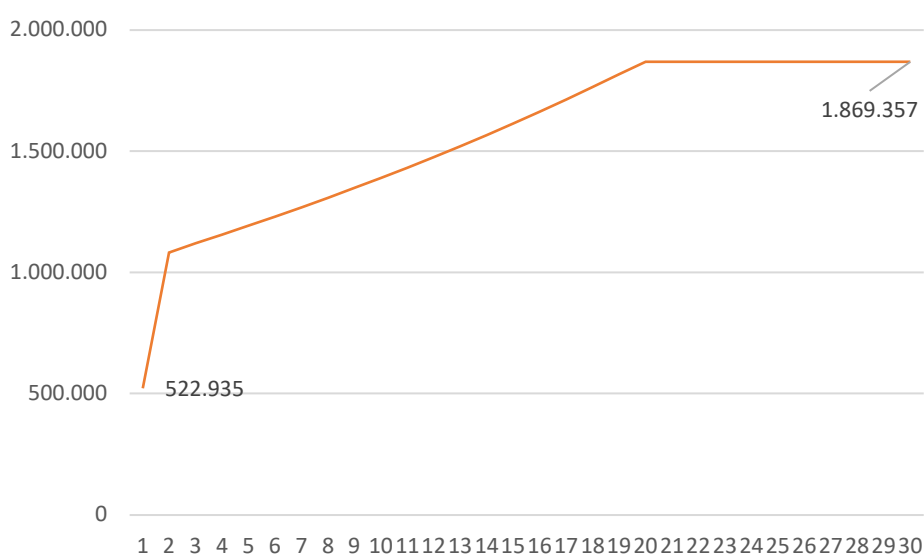


Gráfico 4: CENÁRIO 2 - PROJEÇÃO DA DEMANDA (ANO 1 AO 30) - MODERADO

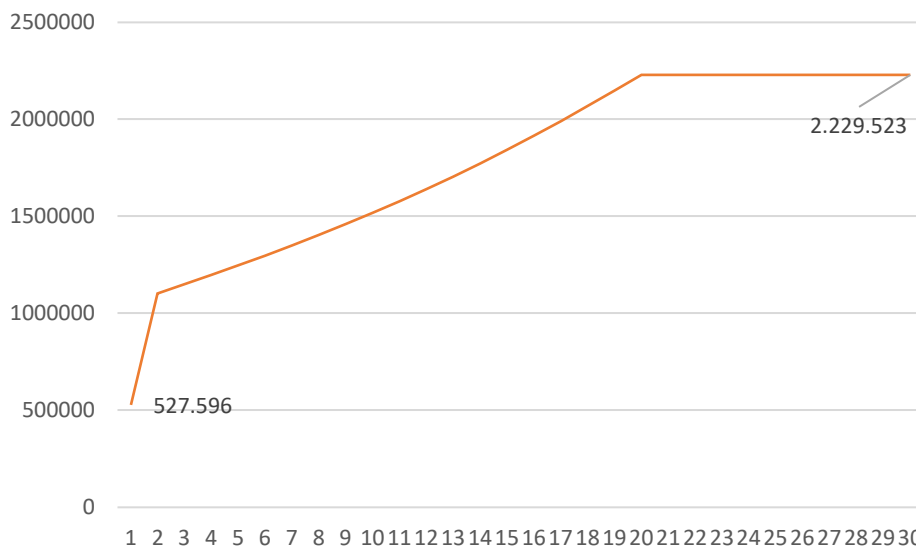
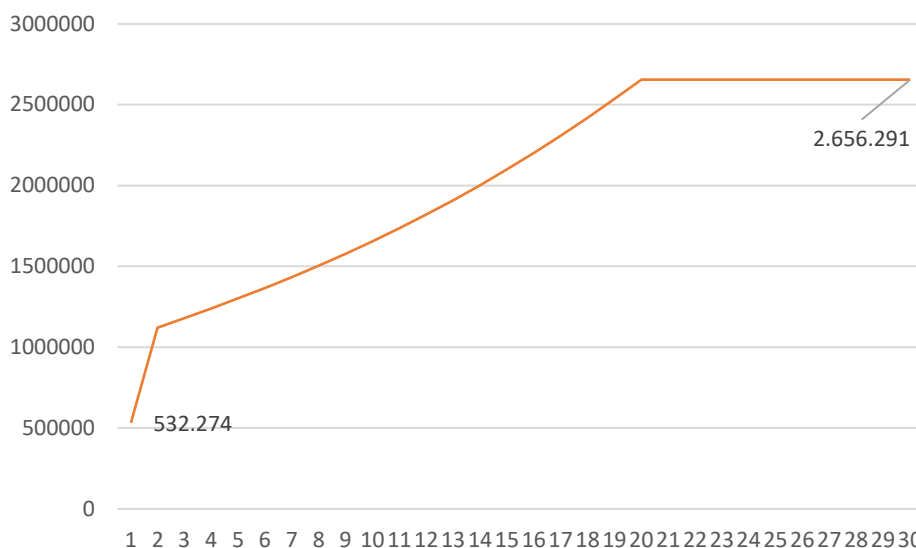


Gráfico 5: CENÁRIO 3 - PROJEÇÃO DA DEMANDA (ANO 1 AO 30) - OTIMISTA



O cenário escolhido para projeção dos resultados financeiros foi o cenário conservador, em razão da metodologia utilizada para o aferimento da visitação da unidade (por meio de dados secundários da prefeitura municipal de Jijoca de Jericoacoara e do setor hoteleiro local), que é um dos elementos

da projeção da demanda, e tem uma margem de erro não desprezível, apesar de ser a melhor informação disponível. Cabe também ressaltar também que, com o objetivo de adicionar conservadorismo na projeção, foi incluído um patamar adicional de redução na demanda base de 10%.

4. RECEITA

As Receitas são divididas em Receitas de Bilheteria e Receitas Acessórias. Essa classificação denota a origem das receitas segundo a sua natureza e é amplamente utilizada em Editais de Concessão pelo Poder Público e na gestão privada de Parques. As Receitas Acessórias foram divididas em Alimentação, Comércio e Estacionamento.

A partir dos estudos, de acordo com as recomendações de empresas que atualmente operam concessões em Unidades de Conservação no Brasil, foi estimado o preço médio do ingresso, conforme tabela abaixo:

Estimativa do valor do ingresso médio

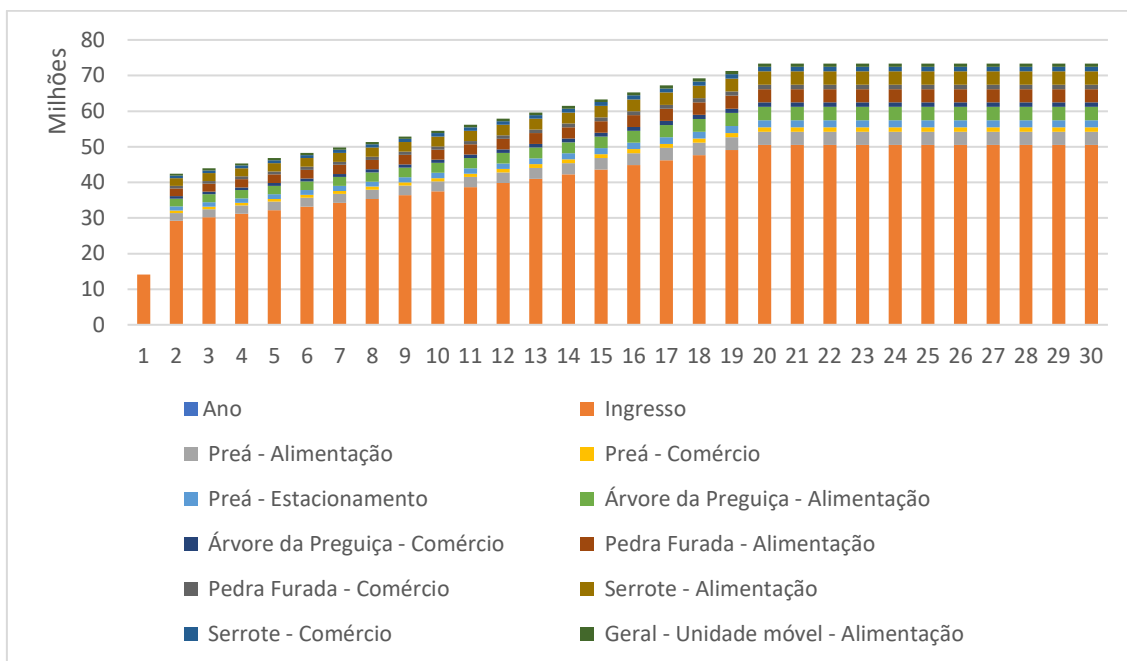
Categoria	Desconto	Preço(R\$)
Inteira	0%	45,00
Meia	50%	27,00
Isentos	100%	-

Com base no cenário de demanda escolhido anteriormente descrito, foram estimadas as receitas de todos os serviços a serem oferecidos para a concessão do PNJ.

As Receitas Operacionais de Bilheteria começam a ser auferidas pelo Concessionário a partir da data do início da Concessão. Já no que diz respeito às Receitas Acessórias, a receita dos atrativos dependerá do cronograma de CAPEX do Parque e se iniciarão depois da conclusão de tais obras.

No gráfico a seguir está demonstrada a Receita Total por categoria, estimada ao longo dos 30 anos para o projeto:

Gráfico 6: projeção de receitas do projeto



Destaca-se a Receita no ano 1 é de R\$ 14,1 milhões, chegando no fim da concessão em R\$ 73,4 milhões, com a bilheteria correspondendo a 68,8% da Receita Total estimada no ano 30.

5. INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS (CAPEX E REPEX)

Para o cumprimento das futuras obrigações do contrato de concessão, a futura Concessionária do Parque Nacional de Jericoacoara deverá realizar investimentos (também denominados como *Capital Expenditure* ou CAPEX). O Concessionário, portanto, tem a responsabilidade de ampliar e renovar o espaço de serviços e atrativos disponibilizados aos visitantes.

Ademais, ao longo da vigência do contrato, a futura concessionaria deverá realizar reinvestimentos (*Replacement Expenditure* – REPEX) que mantenham a qualidade dos serviços e a preservação da infraestrutura do Parque Nacional. Dessa maneira, foram previstos ciclos de reinvestimentos ao longo dos 30 anos de operação.

Com o objetivo de proteção e garantia dos valores apresentados no projeto conceitual, no estudo financeiro, aplicamos uma taxa de correção de 10% adicional aos valores dos investimentos, de acordo com a metodologia do *International Cost Engineering Council - ICEC*². O instituto internacional prevê uma margem de segurança de acordo com o nível de detalhamento de cada projeto. Portanto, por se tratar de um estudo preliminar a taxa de correção na margem informada acima poderia chegar em até 20% de acordo com a classe informada pelo ICEC. (Anteprojeto ou Estudo Preliminar).

Com base no Estudo Comercial e no Diagnostico de Engenharia, Arquitetura e Transporte temos o total de CAPEX e REPEX reais estimados para o Parque Nacional de Jericoacoara, durante o período da Concessão no valor de cerca de R\$ 116 milhões, conforme apresentado no gráfico a seguir:

² <https://www.icoste.org/>

Gráfico 7: Investimentos totais por ano da concessão

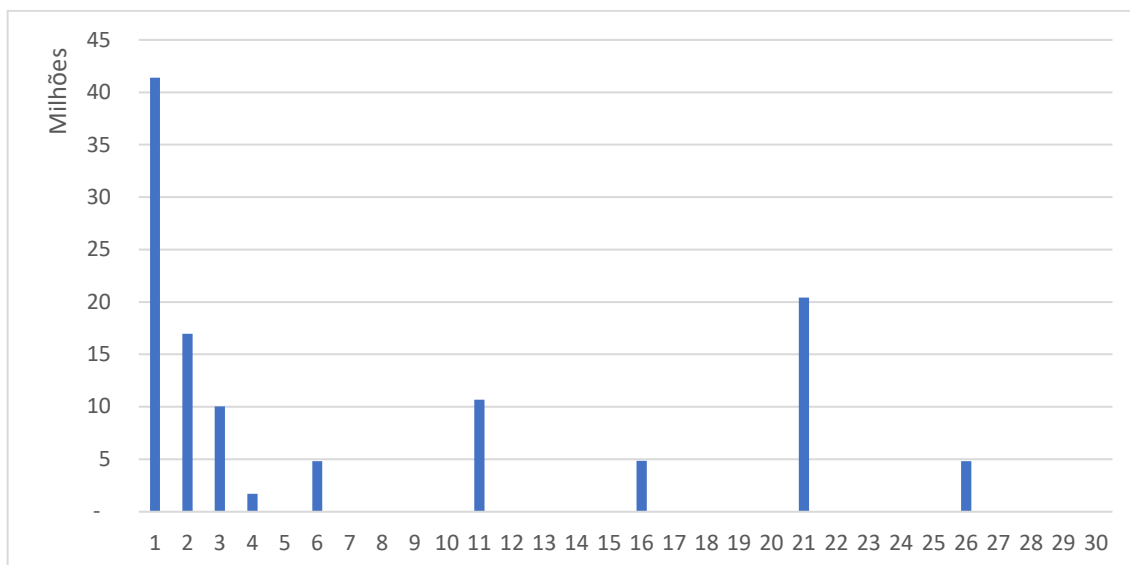
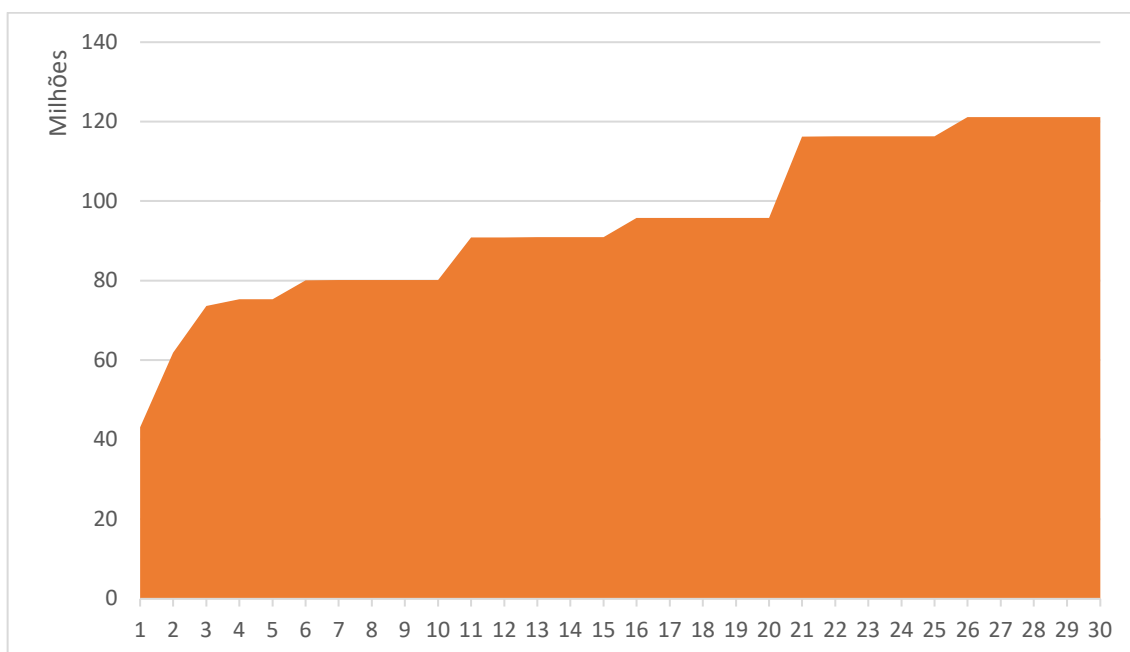


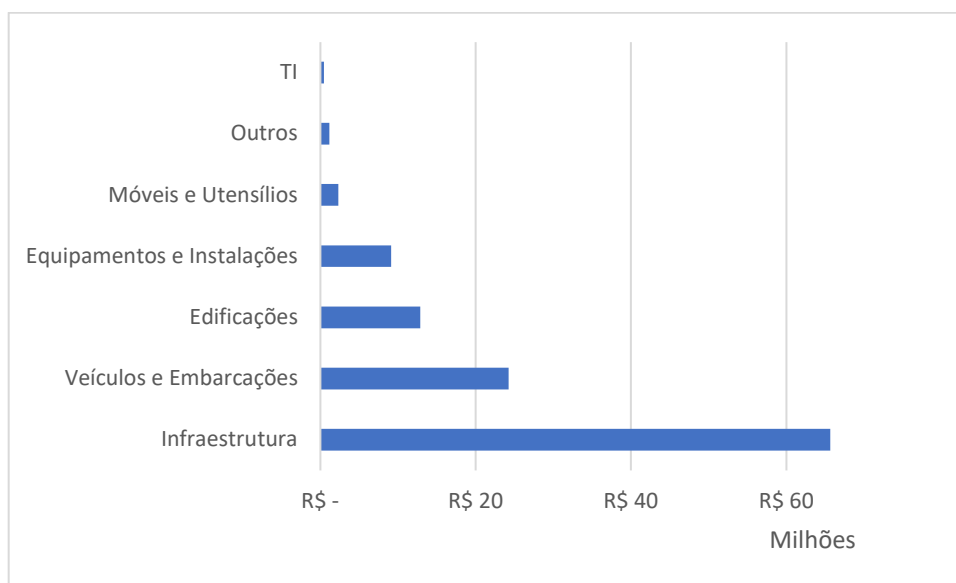
Gráfico 8: Investimentos acumulados durante a concessão



Em razão da necessidade premente de investimentos para o ordenamento da visitação no PNJ, uma quantidade relevante do investimento é realizada nos primeiros 5 anos de concessão, totalizando R\$ 70 milhões.

O investimento total previsto no Parque Nacional de Jericoacoara também pode ser analisado através das segmentações administrativas do Parque. Nesse sentido, apresentamos nas Tabelas a seguir a composição do Investimento sob a ótica do tipo de infraestrutura:

Gráfico 9: investimento em CAPEX por tipo (30 anos)



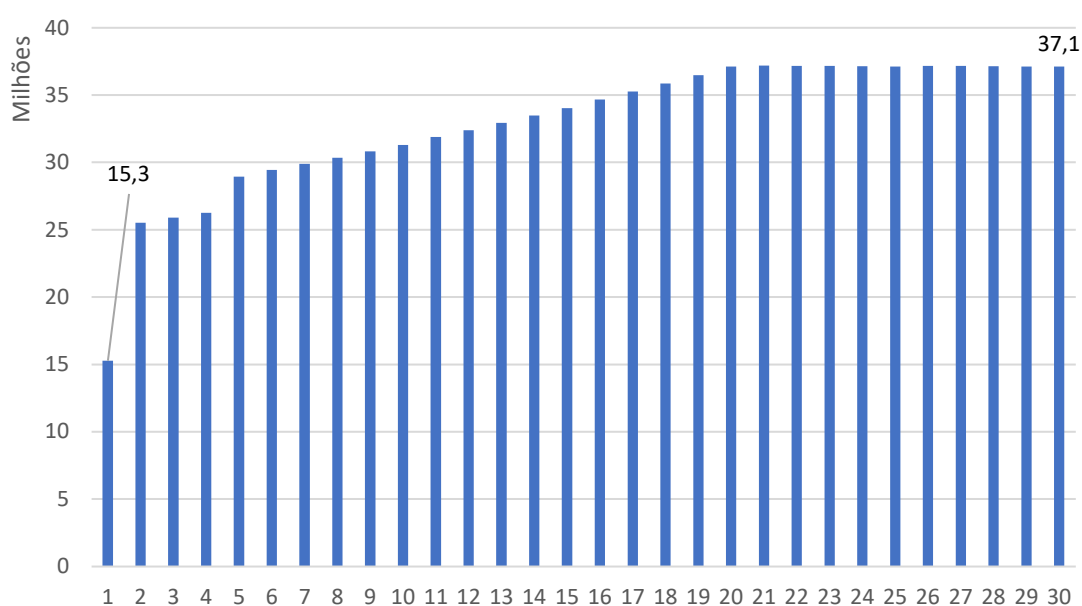
Em razão da visão conceitual do projeto, com o foco no ordenamento da visitação e, principalmente, na organização das vias internas, os principais gastos ao longo da concessão são em infraestruturas e edificações, totalizando cerca de R\$ 78,5 milhões nos 30 anos da parceria.

6. CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS (OPEX)

Os Custos e Despesas Operacionais (OPEX) no presente estudo foram classificados em custos e despesas gerais (relacionados majoritariamente a Manutenção Predial, Limpeza, Vigilância e Administração, dentre outros) e os custos e despesas vinculados a uma Unidade Geradora de Caixa (tais como Estacionamento, Transporte, Comércio, dentre outras). Os custos e despesas vinculados a UGC foram divididos em Mão de Obra, Materiais e Serviços e Custo Variável.

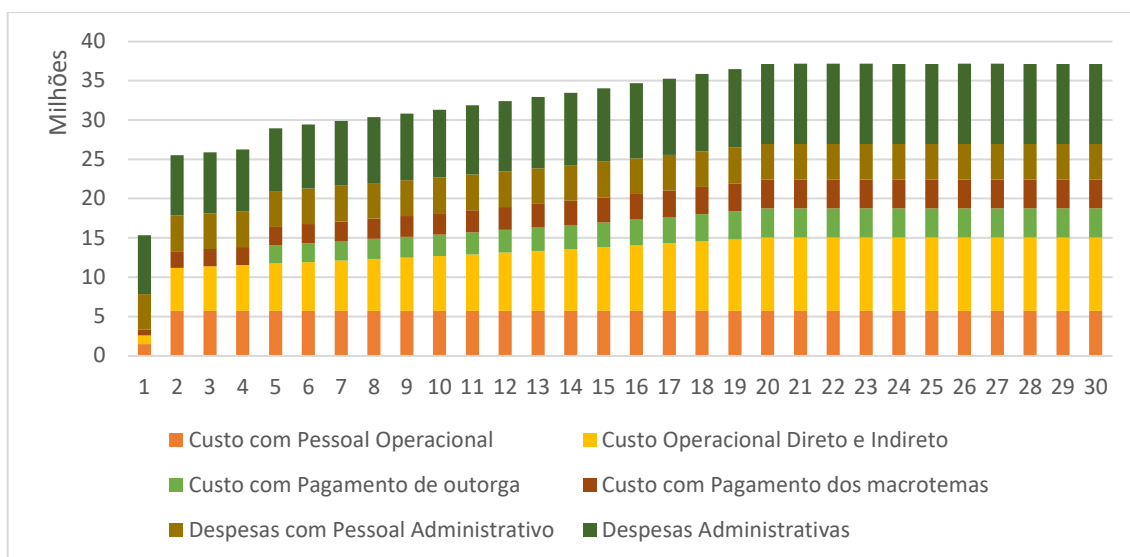
As projeções de OPEX foram realizadas anualmente em um período de 30 anos. O valor estimado para essas despesas no ano 1 da concessão é de R\$ 15 milhões, já no 30 é de R\$ 37 milhões. O total projetado ao longo da concessão é de R\$ 990 milhões. No gráfico abaixo apresentamos as projeções de custos e despesas operacionais, relativos ao Parque Nacional de Jericoacoara.

Gráfico 10: investimento em OPEX durante o período da concessão



O valor total do OPEX no Parque Nacional de Jericoacoara também pode ser analisado através das subdivisões administrativas do Parque. Nesse sentido, apresentamos no gráfico a seguir a composição do OPEX sob a ótica da divisão por tipo de despesa.

Gráfico 11: investimento em OPEX por tipo de despesa durante o período da concessão

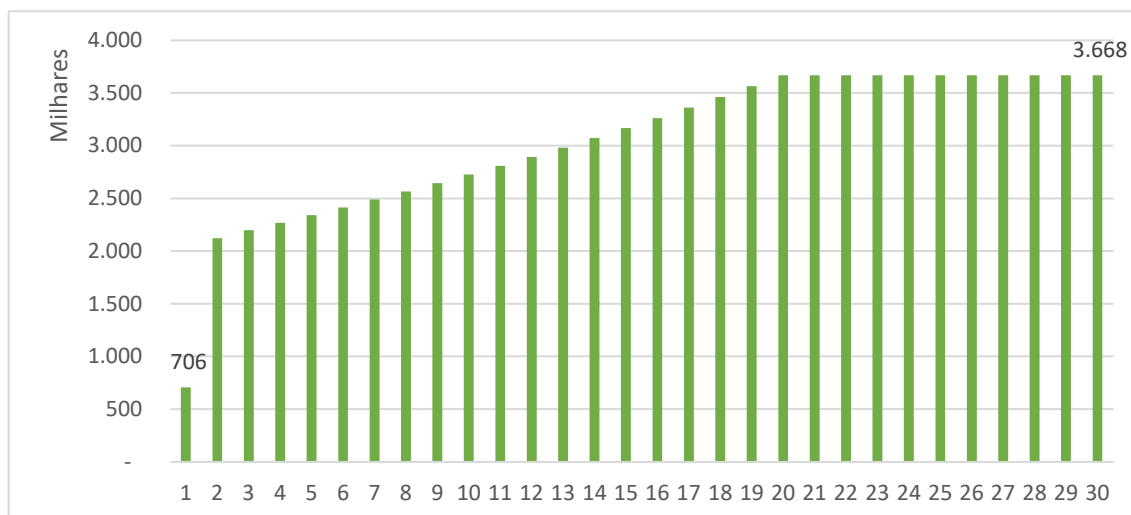


7. MACROTEMAS E OUTRAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

Conforme previsto nas minutas do edital e do contrato de concessão, a futura concessionária do Parque Nacional de Jericoacoara deverá direcionar um valor correspondente a 5% (cinco por cento) da Receita Operacional Bruta (ROB) da Concessão, durante o período de 30 anos, para ações custeio de obrigações acessórias (macrotemas), voltadas ao custeio de ações de apoio à conservação, proteção e gestão da unidade de conservação. O valor projetado ao longo de 30 anos é de R\$ 91 milhões nas ações de pesquisa, conservação e integração com o entorno do Parque.

Abaixo segue o detalhamento da projeção de tais custos ao longo período da concessão:

Gráfico 12: gastos com macrotemas ao longo da concessão



Além disso, o parceiro privado deve se responsabilizar pelo adimplemento de obrigações pré-contratuais, quais sejam: o ressarcimento ao BNDES pelo desenvolvimento dos estudos para concorrência, no valor estimado de R\$ 1,5

milhão, e o custeio da realização do leilão na B3 – Bolsa do Brasil, no valor estimado de R\$ 500 mil.

8. TRIBUTAÇÃO

Para o presente estudo, foi adotado um regime de tributação dinâmico para a empresa. Isso significa que, entre as alternativas de recolhimento de tributos através dos regimes do Simples Nacional (SN), Lucro Presumido (LP) e Lucro Real (LR), o modelo de cálculo opta sempre pelo regime de menor alíquota, dadas as variáveis do modelo. A Tabela abaixo ilustra o recolhimento de tributos para o cenário de demanda Conservador.

Item	1	2	3	4	5	10	15	20	25	30
Receita bruta (R\$1000)	14.119.245	42.462.958	43.927.732	45.346.318	46.787.450	54.502.962	63.326.116	73.366.112	73.366.112	73.366.112
Alíquota efetiva	14,25%	25,53%	25,42%	25,76%	26,20%	28,14%	29,78%	31,17%	31,16%	31,17%
Regime tributário	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR	LR
Valor dos tributos (R\$1000)	-	3.217.777	3.283.635	3.541.403	3.860.376	5.557.078	7.491.802	9.698.871	9.696.168	9.698.920

9. CAPITAL DE GIRO

A necessidade de capital de giro (NCG) para o ano 1 de operação foi estimada com base na premissa de tempo médio de recebimento das vendas de 20 dias e pagamentos com prazo médio de 10 dias, além da manutenção de um caixa mínimo de R\$300 mil para emergências e oportunidades. Nestes parâmetros, é prevista a necessidade de R\$ 5,5 milhões para capital de giro da empresa no ano 1 de operação.

10. CUSTO PONDERADO DE CAPITAL

10.1. Metodologia

Em dezembro de 2018, o Ministério da Fazenda, atual Ministério da Economia, elaborou um relatório intitulado “Metodologia de Cálculo do WACC”³. O relatório tem como objetivo delinear diretrizes metodológicas para estimativas de taxas de desconto que poderão ser utilizadas nos cálculos de valoração do benefício econômico vinculado à concessão de ativos de infraestrutura do governo federal à iniciativa privada. O relatório supramencionado é utilizado como guia e base metodológica para a elaboração do modelo financeiro e do presente plano de negócios.

O Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC), ou *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), fornece a taxa de desconto adequada para a avaliação de investimentos em projetos ou em empreendimentos. A taxa reflete o custo de oportunidade do capital, ou seja, o retorno esperado pelos investidores em outros investimentos com riscos equivalentes. O custo médio é composto pelos custos de capital próprio e de terceiros, tomando como base o percentual de cada um na estrutura de capital de um determinado ativo, conforme fórmula abaixo:

$$r_{WACC} = \frac{P}{(P + D)} * r_p + \frac{D}{(P + D)} * r_d * (1 - T)$$

em que:

r_{wacc} - Custo Médio Ponderado do Capital;

r_p - Custo do Capital Próprio;

r_d - Custo da Dívida; P - Capital Próprio;

³ <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/guias-e-manuais/metodologia-de-calculo-do-wacc2018.pdf/view>

D - Dívida; e

T - Alíquota Tributária Efetiva.

10.2. Parâmetros utilizados no cálculo do custo do capital próprio (r_p)

10.2.1. Considerações gerais

Sugere-se o modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) para cálculo do custo de capital próprio (CAPM), pois atualmente é o mais utilizado e reconhecido pela literatura em finanças (Copeland e Weston (1983), Damodaran (1999), Damodaran (2007), Fama e French (2007)).

O CAPM aponta o retorno mínimo que um investidor exige para investir num determinado projeto, considerando os diversos riscos correlatos, outras opções de investimento e a racionalidade dos agentes econômicos. A equação do CAPM é apresentada abaixo:

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im} * [E(r_m) - r_f]$$

em que:

$E(r_i)$ - retorno requerido no projeto

r_f - taxa de retorno livre de risco

β - beta;

$E(r_m)$ - retorno de mercado

Conforme preconizado no relatório elaborado pelo Ministério da Fazenda, apesar da concessão dos serviços turísticos do Parque Nacional de Jericoacoara inserir-se no contexto brasileiro, entende-se que os parâmetros do custo de capital próprio devem ter origem nos mercados dos Estados Unidos. No Brasil, o grau de volatilidade e oscilação é

significativo, tem-se como exemplo o comportamento do índice Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa) nos últimos 10 anos. As oscilações prejudicam o cálculo do WACC, comprometendo sua correspondência para mensuração da taxa de retorno mínima de atratividade necessária para um investimento.

Sobre a amostra de empresas para cálculo do beta do setor, assume-se que é preferível utilizar uma referência em diversos mercados acionários internacionais, pois não existem empresas listadas no Brasil cuja atividade econômica principal é operação de concessões de turismo em áreas públicas e muito poucas cuja atividade principal seja algo correlato ou similar.

10.2.2. Taxa livre de risco (r_f)

No presente estudo, propõe-se que a referência para a taxa livre de risco sejam os Títulos públicos do Tesouro dos Estados Unidos (*Treasury Bonds*) de 10 anos.

Outro aspecto fundamental a ser discutido é se a taxa livre de risco deve ser estimada a partir da série das taxas de juros nominais dos *Treasury Bonds* ou, a partir da série que assume o critério de retorno sobre o investimento. Segundo este critério, o cálculo dos retornos dos títulos de renda fixa contempla tanto os pagamentos de cupons, quanto a variação no preço dos títulos que estão relacionadas às mudanças nas taxas de juros ao longo do tempo. Isto corresponde a uma representação mais próxima das ações de um investidor. Optou-se pela média aritmética simples.

10.2.3. Retorno de mercado (r_m)

A referência para o parâmetro de retorno de mercado é a série do S&P 500, calculando-se a média aritmética simples dos retornos anuais.

10.2.4. Prêmio de risco Brasil (EMBI +)

Selecionou-se o *Emerging Market Bond Index (Embi+)* para a determinação do prêmio de risco Brasil. O cálculo do prêmio corresponde à média aritmética simples da série diária do Embi+.

10.2.5. Parâmetro Beta (β)

O beta estima o risco não diversificável dos ativos. Utilizar ações de empresas de diferentes países para determinação do beta apresenta dois desafios principais: (i) falta de rigor estatístico ao se comparar medidas com bases diferentes, pois tem impacto significativo já que o beta é uma correlação; e (ii) a capacidade de que índices de ações de bolsas distintas reflitam adequadamente as condições do mercado doméstico.

Como não existem empresas listadas no Brasil cuja atividade econômica principal corresponda à operação de concessão de manejo florestal sustentável, ou algo análogo, é preciso recorrer a uma amostra internacional.

No presente Estudo de Viabilidade Econômica sugere-se o beta calculado por Aswath Damodaran para o setor de *Recreation* por considerar que: (i) é um setor correlato à operação de ativos de uso público voltados ao turismo; (ii) a revisão e atualização do beta é realizada periodicamente; e (iii) é utilizada uma amostra considerável de empresas para auferir o risco não diversificável.

10.2.6. Período das séries

Sobre o período das séries coletadas para cálculo do custo de capital, torna-se fundamental considerar os seguintes aspectos: (i) ampliação do número de observações de forma que a conjuntura específica de um momento histórico não tenha uma influência desproporcional nos parâmetros estimados; e (ii) períodos muito anteriores podem ter realidades econômicas e financeiras muito distintas e, por isso, incomparáveis às atuais, aplicáveis a este estudo de viabilidade econômica. Neste estudo o período das séries inicia-se como data inicial janeiro de 2012. A data final corresponde aos dados de dezembro de 2021.

10.2.7. Estrutura de capital

A estrutura de capital utilizada nesse projeto segue os mesmos parâmetros de outras concessões já licitadas pelo ICMBio (Parque Nacional de Aparados da Serra e Serra Gera e Parque Nacional do Iguaçu). Indica-se que os percentuais de 70% para capital de terceiros e 30% para capital próprio.

10.2.8. Alíquota tributária

Definiu-se que a alíquota tributária referente ao Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido a ser considerada no cálculo do WACC é de 34%. Este percentual corresponde à alíquota integral dos impostos calculados pelo Lucro Real no Brasil. Além disso, este percentual não é aplicável para empresas tributadas através da presunção de lucros ou com subsídios

10.3. Parâmetros utilizados no cálculo do custo do capital de terceiros (r_d)

Para estimativa do custo do capital de terceiros propõe-se a utilização do índice IDA-IPCA da ANBIMA. O Índice de Debêntures Anbima – IDA é uma família de índices (subdividido em subíndices de acordo com os indexadores dos títulos – DI e IPCA) que representa a evolução, a preços de mercado, de uma carteira de debêntures e que serve como referencial para acompanhamento de alguns segmentos de mercado, conforme gráfico abaixo:

 **IDA-DI**


Formado apenas por debêntures remuneradas pelo DI.

 **IDA-IPCA Infraestrutura**

Formado por debêntures indexadas ao IPCA e incentivadas, ou seja, aquelas emitidas via artigo 2º da Lei 12.431 (oferece benefícios fiscais aos investidores que aplicam nesses papéis), indexadas ao IPCA.

 **IDA-IPCA**

Formado apenas por debêntures indexadas à inflação medida pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo).

 **IDA-IPCA ex-Infraestrutura**

Formado por debêntures indexadas ao IPCA que não possuem benefícios fiscais, ou seja, que não foram emitidas por meio do artigo 2º da Lei 12.431.

Optou-se pela utilização do IDA-IPCA pois é o índice mais amplo (indexado à inflação), em razão do setor florestal de manejo sustentável ser ainda incipiente e não apresentar empresas com debêntures emitidas no âmbito da Lei nº 12.431/2010.

A utilização das debêntures tem a vantagem de terem seus dados públicos e ser de fácil coleta e tratamento por qualquer agente interessado. Além disso, possibilita avaliar o risco de crédito das empresas, considerando que existe amostra suficiente. Outra vantagem é a disponibilização de precificação diária dessas debêntures no mercado secundário pela ANBIMA, em função de atendimento a critérios de seleção e demanda de mercado. O IDA é calculado a partir dos preços indicativos das debêntures pertencentes à

amostra de precificação da ANBIMA e das suas respectivas quantidades existentes em mercado, custodiadas na Cetip⁴.

10.4. Resultados

Sigla	Parâmetro	Valor
Bd	Beta Desalavancado " <i>Recreation</i> "	0,85
Br	Beta Realavancado Estrutura de Capital	2,16
Rf	Média 10 anos (Treasury Bonds 10)	2,04%
Rp	Média 10 anos Embi+	275,18
Cpi	Média 10 anos Inflação EUA	1,9%
Rm	S&P500	13,5%
Rm-Rf	Prêmio de Risco (RM-RF)	11,5%
T	IR + CSLL	34,0%
D	IDA_IPCA_INFRA (Anbima)	12,0%
IPCA	IPCA	6,0%
D Liq IR		7,9%
D (Real)	Custo da dívida (real)	1,8%
E (E+D)	Proporção Capital Próprio	30%
D (E+D)	Proporção Dívida	70%
Re (nominal)	Retorno capital próprio (nominal)	29,6%
Re (real)	Retorno capital próprio (real)	27,2%
Wacc Real		9,4%
Wacc Nominal		16,0%

⁴ <http://www.debentures.com.br>.

Perante as premissas e informações apresentadas, estimou-se o WACC nominal em 16% e WACC Real de 9,39 %. Dado que o modelo financeiro foi elaborado em valores constantes, o WACC utilizado para o desconto dos fluxos de caixa foi de 9,39%.

11. FLUXO DE CAIXA

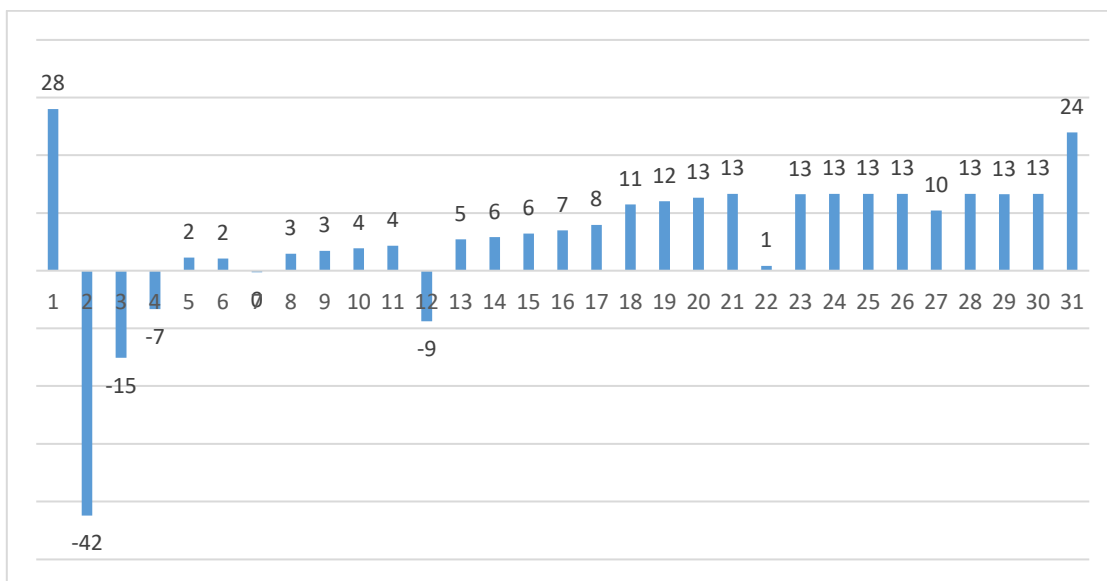
Na projeção de fluxo de caixa futuro, gerado pelas operações de um projeto, inicialmente são projetados os resultados operacionais, ajustados por custos e despesas operacionais contabilmente consideradas, mas que não possuem “efeito-caixa” (depreciação e amortização).

Do resultado dessa adição, são subtraídas as movimentações de capital de giro (positivas ou negativas) e excluído o montante relativo a IR/CSLL, a ser pago considerado ajuste em sua base cálculo para expurgar qualquer efeito provocado por alavancagem junto a terceiros, ou seja, a contabilização de despesas financeiras que reduzem esta base. A consolidação dessas adições e subtrações resulta nos valores dos Fluxos de Caixa Operacionais. Adicionalmente, para cômputo dos Fluxos de Caixa do Projeto, são deduzidos os Fluxos de Caixa de Investimentos, decorrentes da consolidação dos valores desembolsados a título de Contribuição Inicial do Concessionário (Outorga Fixa), de Outras Obrigações Pré-Contratuais e de investimento de capital (CAPEX).

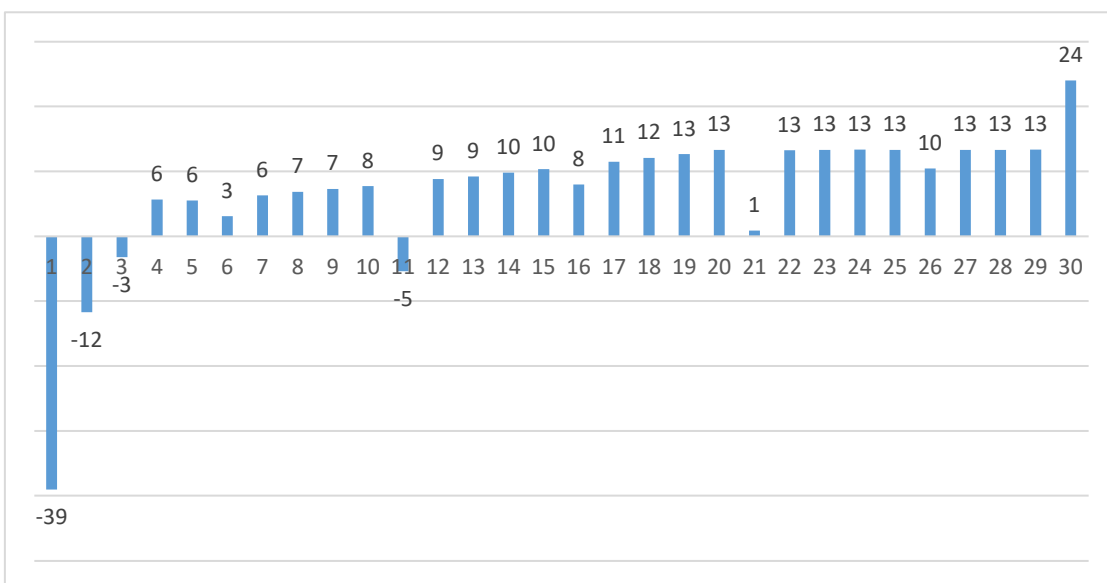
A partir dos Fluxos de Caixa do Projeto e buscando mensurar o benefício econômico-financeiro do acionista investidor do Projeto (ou seja, desviar-se os Fluxos de Caixa do Acionista), são adicionados os efeitos financeiros resultantes da estrutura de capital adotada, incluindo os fluxos do financiamento; os benefícios de IR / CSLL (tax shield), oriundos do endividamento tomado junto a terceiros; e as receitas financeiras, decorrentes, principalmente, da aplicação financeira do saldo de dívida captada, não imediatamente empregado em Investimentos.

Abaixo, segue visão gráfica da consolidação dos Fluxos de Caixa do Acionista e dos Fluxos de Caixa do Projeto em termos nominais:

Fluxo de Caixa do Acionista (R\$ Milhões)



Fluxo de Caixa do Projeto (R\$ Milhões)



12. RETORNO DO INVESTIMENTO

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

É a taxa que iguala o valor presente do fluxo a zero, como podemos ver na equação abaixo:

Fórmula da Taxa Interna de Retorno

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

Fonte: Damodaram

Onde:

FC_t = Fluxo de caixa ao longo do tempo; I* = taxa interna de retorno.

N= período

Em um processo de concorrência pública, a TIR serve como referência para o estabelecimento de uma tarifa lance ou outorga mínima ao sistema que será desembolsado pela Concessionária. No caso da concessão do Parque Nacional de Jericoacoara, a TIR alvo real, estabelecida para o projeto, é o WACC calculado para o projeto, equivalente a 9,4% ao ano. O payback descontado calculado do projeto é 23 anos.

13. OUTORGAS DEVIDAS À UNIÃO

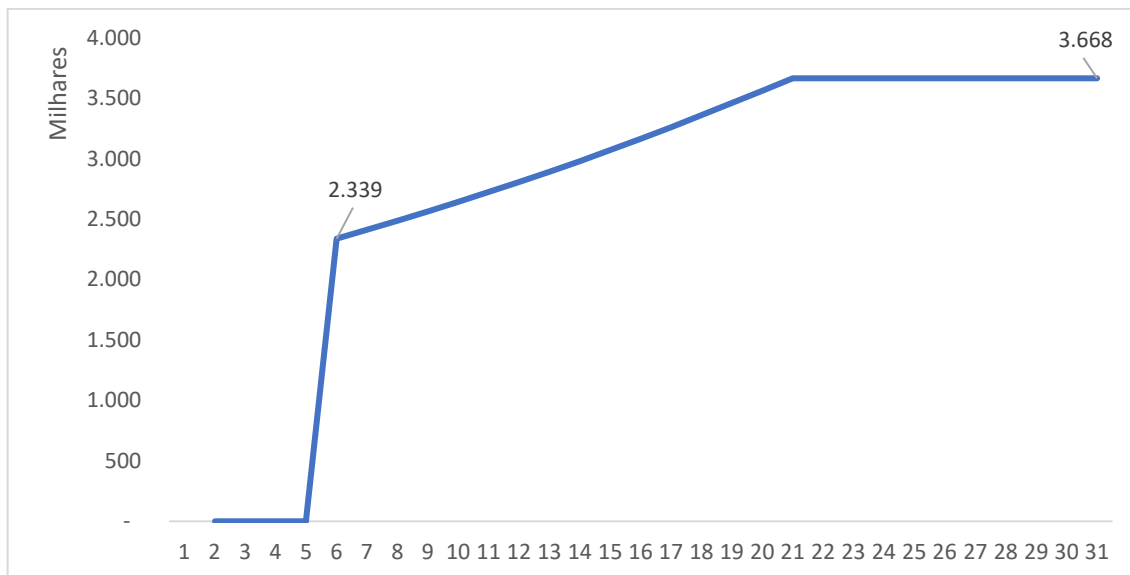
A Concessionária vencedora do projeto pagará ao Poder Concedente, a título de ter o direito de exploração de concessão, uma parcela de outorga fixa (paga *upfront*, como condição para assinatura do contrato de concessão) e parcelas mensais subsequentes durante os 30 anos de operação, referentes a outorga variável.

A outorga fixa é o montante a ser pago pela concessionária ao Poder Público, em parcela única, até a data da assinatura do contrato de concessão. O valor da outorga fixa foi calculado como função objetivo do modelo financeiro, e é o valor pago à União Federal que resulta em valor presente líquido (VPL) igual a zero, quando os fluxos de caixa do projeto são descontados pelo WACC, conforme calculado no Capítulo 10. O valor da outorga fixa mínima (pois é critério da licitação) é de R\$ 7,473 milhões.

Já a outorga variável, por sua vez, é o valor a ser pago, pela concessionária, mensalmente ao Poder Público, no fechamento do mês referente a 5 % da receita operacional bruta do período. A taxa da outorga variável poderá ser afetada e variar de acordo com desempenho dos indicadores de desempenho aferidos pelo verificador de conformidade. A outorga variável apenas será devida a partir do primeiro mês do quinto ano de operação.

Os valores da outorga variável, ano a ano, estão apresentados no gráfico a seguir:

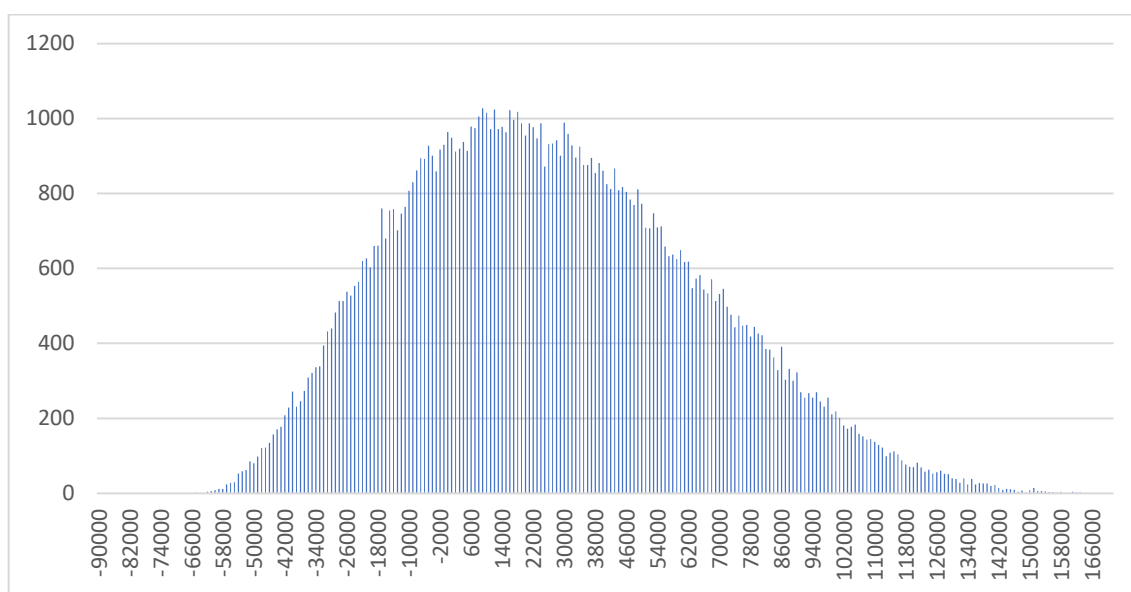
Gráfico 13: projeção da outorga variável ao longo da concessão



14. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Foi realizada análise de sensibilidade multidimensional de quatro fatores para realização de 100.000 simulações de Monte Carlo⁵. Foram utilizadas as variáveis WACC (variando $\pm 20\%$), CAPEX (variando $\pm 20\%$), demanda ($\pm 20\%$) e preço do ingresso ($\pm 30\%$) para a realização das simulações.

Gráfico 14: Frequência das simulações do VPL



As simulações resultaram em Valor Presente Líquido (VPL) positivo em 73,68% dos casos.

⁵ <https://www.ibm.com/cloud/learn/monte-carlo-simulation#:~:text=Monte%20Carlo%20Simulation%2C%20also%20known,outcomes%20of%20an%20uncertain%20event.>

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exemplo dos últimos Parques e Equipamentos de Lazer concedidos no Brasil, a elaboração de concessão do Parque Nacional de Jericoacoara apresenta benefícios para o governo, a economia regional, a sociedade e o seu futuro operador privado.

A maior capacidade financeira e operacional dos operadores privados associado ao modelo da contratação, que obriga as contrapartes privadas a executarem os planos de investimentos dispostos no contrato de concessão sob a pena de aplicação de sanções em caso de descumprimentos, viabilizarão, em especial no caso do Parque Nacional de Jericoacoara, a busca por constantes melhorias em sua infraestrutura, suprimindo eventuais déficits operacionais se operados pelo setor público, sempre na busca da melhoria da sua estrutura.

Com esse fim, os estudos realizados para o Parque Nacional de Jericoacoara estimam um investimento total da ordem de R\$ 116 milhões e um investimento na operação de mais de R\$ 989 milhões, a serem viabilizados mediante aportes privados.

Além disso, estima-se que a concessão do Parque Nacional do Jericoacoara viabilizará a expansão em sua capacidade de geração de receitas, principalmente em decorrência da melhoria na infraestrutura do PNJ, incrementando sua eficiência operacional e aperfeiçoando o nível geral dos serviços prestados.

Entre os benefícios tangíveis aproveitados pelo Poder Público, são esperados ganhos financeiros decorrentes da introdução, pela futura concessionária, de práticas modernas de operação e de gestão, projetando-

se o aumento da arrecadação de impostos pelos entes federados; o pagamento, ao setor público, de contribuições fixa e variável; entre outras consequências materiais, passíveis de quantificação.

Nesse sentido, o Poder Público fará jus a uma contribuição total no valor de mais de R\$ 90 milhões (valores projetados de outorga *upfront* e variável). Também, espera-se a arrecadação de cerca de R\$ 600 milhões em impostos federais, estaduais e municipais, que financiarão políticas públicas em áreas essenciais da atuação estatal, como saúde e educação.

Destacam-se adicionalmente, potenciais benefícios intangíveis, decorrentes da concessão do Parque Nacional à iniciativa privada, tais como a modernização do equipamento público reversível; a divisão de riscos com a Concessionária; a continuidade e incremento na qualidade do serviço; alocação mais eficiente de recursos governamentais e ordenamento da visitação, ordenamento este que é premente para cessar a trajetória de degradação notória na área, claramente danosa ao interesse público.