CGU
Controladoria-Geral da União

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

Exercício 2021

30 de novembro de 2021

Controladoria-Geral da União (CGU)
Secretaria Federal de Controle Interno (SFC)

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO
Órgão: **Ministério da Economia**
Unidade Examinada: **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)**
Município/UF: **Brasília/DF**
Relatório de Avaliação: **906303**

30 de novembro de 2021

Missão

Elevar a credibilidade do Estado por meio da participação social, do controle interno governamental e do combate à corrupção em defesa da sociedade.

Avaliação

O trabalho de avaliação, como parte da atividade de auditoria interna, consiste na obtenção e na análise de evidências com o objetivo de fornecer opiniões ou conclusões independentes sobre um objeto de auditoria. Objetiva também avaliar a eficácia dos processos de governança, de gerenciamento de riscos e de controles internos relativos ao objeto e à Unidade Auditada, e contribuir para o seu aprimoramento.

QUAL FOI O TRABALHO REALIZADO PELA CGU?

Avaliação dos estudos técnicos (serviços "A" e "B") que suportam a tomada de decisão (Resolução CPPI nº 188/2021) relativa à desestatização da Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA). Especificamente, foi avaliado, no que se refere ao preço mínimo, se os estudos estão coerentes entre si e alinhados com as melhores práticas.

Priorizou-se os documentos dos produtos do Serviço B, em função da sua abrangência e criticidade, visto que estes serviram de base para a elaboração dos produtos do Serviço A.

Contudo, a avaliação da CGU não objetivou analisar e validar todos os estudos entregues pelas consultorias contratadas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para tal finalidade.

POR QUE A CGU REALIZOU ESSE TRABALHO?

A avaliação foi realizada em consonância com o plano tático 2020-21, em virtude do qual as desestatizações e os desinvestimentos conduzidos pelos órgãos e entidades do governo federal vem sendo objeto de acompanhamento e avaliação pela CGU. Além disso, considerou-se que o processo de desestatização da CODESA é o primeiro e o mais avançado de um conjunto de administrações portuárias constantes da agenda de concessões de serviços portuários brasileiros à iniciativa privada. Ademais, o processo de desestatização da CODESA é prioritário para o Governo Federal, pois o modelo regulatório desta desestatização poderá ser adotado em futuros processos similares.

QUAIS AS CONCLUSÕES ALCANÇADAS PELA CGU? QUAIS AS RECOMENDAÇÕES QUE DEVERÃO SER ADOTADAS?

Com base nos exames realizados em relação às avaliações e aos estudos técnicos produzidos pelas consultorias contratadas pelo BNDES para o processo de desestatização da CODESA, foram identificadas ocorrências de erros, falhas e inconsistências em relação à modelagem adotada para fixação do preço mínimo. Dentre elas, cabe ressaltar as que têm potencial impacto na valoração da Companhia, como, entre outras, a incoerência dos títulos livres de risco e a inconsistência das janelas temporais adotadas entre as premissas do CAPM, bem como a projeção dos gastos com pessoal, do Imposto sobre Serviços e dos custos com *utilities*.

Para mitigar as situações apontadas, foram exaradas recomendações ao BNDES no sentido de (i) propor ao CPPI, em conjunto com os agentes envolvidos no processo de desestatização da CODESA, os ajustes necessários à Resolução CPPI nº 188/2021; (ii) melhorar a referenciação das informações geradas pelas consultorias contratadas, quanto à modelagem de avaliação; (iii) definir um modelo a ser utilizado pelas consultorias contratadas, para construção e documentação da avaliação; e (iv) implementar procedimentos normatizados para servir de instrumento de acompanhamento para esse tipo de avaliação econômico-financeira.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AED	Área de Estruturação de Empresas e Desinvestimento
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANS	Agência Nacional de Saúde
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BP	Balanço Patrimonial
CGU	Controladoria-Geral da União
CND	Conselho Nacional de Desestatização
CODESA	Companhia Docas do Espírito Santo
CPPI	Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
FCL	Fluxo de Caixa Líquido
FCP	Fluxo de Caixa na Perpetuidade
FND	Fundo Nacional de Desestatização
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ISS	Imposto Sobre Serviços
ITR	Imposto Sobre a Propriedade Territorial Rural
ME	Ministério da Economia
MInfra	Ministério da Infraestrutura
PDZ	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário
PBI	Produto Interno Bruto
PL	Patrimônio Líquido
PND	Programa Nacional de Desestatização
PNLI	Plano Nacional de Logística Integrada
PNLP	Plano Nacional de Logística Portuária
PPI	Programa de Parcerias de Investimentos
SA	Solicitação de Auditoria
SPPI	Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos
TABR	Terminal Aquaviário de Barra do Riacho
TR	Termo de Referência
TCU	Tribunal de Contas da União

DEFINIÇÕES

Alavancagem: proporção da dívida de terceiros sobre o capital próprio.

Área do Arrendamento: as áreas, instalações portuárias e infraestruturas públicas localizadas dentro o Porto Organizado objeto do Contrato de Arrendamento.

Arrendamento: cessão onerosa de área e infraestrutura públicas localizadas dentro do Porto Organizado, para exploração por prazo determinado.

Arrendatária: titular da cessão onerosa de área e infraestrutura públicas localizadas dentro do Porto Organizado, para exploração por prazo determinado, identificada no preâmbulo do Contrato de Arrendamento.

Autoridade Portuária: entidade incumbida de administrar os portos sob a sua jurisdição e a quem está cometida a supervisão de todos os serviços relativos à exploração portuária.

Avaliação por Múltiplos: Processo de avaliação que utiliza métricas financeiras de empresas comparáveis para avaliar a Companhia.

Beta: índice que mede o risco não diversificável de uma ação. É um índice que mede a relação entre o retorno da ação e o retorno do mercado. Desta forma, o prêmio por risco será sempre multiplicado por este coeficiente, exigindo um prêmio maior por risco quanto maior a variação da ação em relação à carteira de mercado.

***Brownfield*:** os investimentos *Brownfield* (campo marrom) são de risco menor, pois toda a infraestrutura, como, por exemplo, fábrica e funcionários, já existe.

CAPEX: sigla para o termo em inglês "*Capital Expenditure*". Entendido como as despesas de capital ou investimento em bens de capital.

CAPM: do inglês, *Capital Asset Pricing Model*, ou modelo de precificação de ativos. É o modelo utilizado para calcular o Custo de Capital Próprio. Segue a premissa financeira de risco e retorno, dessa forma quanto maior o risco, maior o retorno requerido pelo acionista. Para o cálculo, considera-se o beta, a taxa livre de risco e o prêmio de mercado.

Concessão de serviços: é o contrato entre a administração pública e uma empresa privada, pelo qual a primeira transfere, à segunda, a execução de um serviço público, para que exerça este em seu próprio nome e por sua conta e risco, mediante tarifa paga pelo usuário, em regime de monopólio ou não.

Custo de Capital Próprio (Ke): o custo de capital próprio é o retorno requerido pelo acionista sobre o capital investido. O cálculo considera que um determinado ativo deve pagar ao investidor, o custo de oportunidade acrescido de um prêmio de risco.

Dragagem: obra ou serviço de engenharia que consiste na limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagos, mares, baías e canais.

Due Diligence: processo de diligência usualmente realizado para verificação de eventuais passivos ou contingências fiscais, tributárias e de outras naturezas.

***Enterprise Value*:** valor da empresa calculado através do valor de mercado (valor para o acionista) acrescido da dívida líquida.

***Equity*:** termo em inglês referente ao capital próprio.

***Equity value*:** do inglês, valor do capital investido.

Fluxo de Caixa Descontado[1]**:** é uma técnica de orçamento de capital utilizada para determinar o valor presente de uma empresa, ativo, projeto ou investimento com base no dinheiro que pode gerar no futuro. Seu objetivo é trazer a valor presente, mediante uma taxa de desconto, o fluxo de caixa futuro da empresa. O método parte do princípio de que um investimento gera fluxo de caixa durante determinado período. Ele se aplica em qualquer situação em que você aplica o dinheiro em um ponto e recebe em outro no futuro.

O Fluxo de Caixa Descontado considera duas variáveis muito conhecidas no mundo das finanças para avaliar investimentos: o risco e o retorno. Isso porque o método utiliza projeções de fluxo de caixa futuro e taxas de descontos para chegar a uma estimativa de valor presente. Isso permite avaliar o potencial de um investimento, bem como, seus riscos e oportunidades de retorno. O método é um dos mais utilizados para fazer *valuation*, tanto no mercado de capitais, quanto nas operações de fusões e aquisições, uma vez que considera a capacidade da empresa em trazer retorno para seus investidores ou compradores.

Fluxo de Caixa Operacional: leva em consideração somente as receitas e despesas efetivamente recebidas e desembolsadas, provenientes das operações da companhia.

Granel: carga quase homogênea, não embalada, carregada diretamente nos porões dos navios. Ela é subdividida em granel sólido e granel líquido.

***Greenfield*:** investimento *Greenfield* (campo verde) é um investimento de alto risco, pois se inicia do zero. Além da construção de novas instalações de produção, estes projetos podem também incluir a construção de novos centros de distribuição, escritórios, alojamentos, bem como o treinamento de funcionários segundo o padrão da nova empresa.

Instalação portuária: instalação localizada dentro ou fora da área do Porto Organizado e utilizada em movimentação de passageiros, em movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário.

Operação portuária: movimentação e/ou armazenagem de mercadorias destinadas ou provenientes de transporte aquaviário, realizada no Porto Organizado por operador portuário.

Operador portuário: pessoa jurídica pré-qualificada para exercer as atividades de movimentação de passageiros ou movimentação e armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário, dentro da área do porto organizado.

OPEX: termo em inglês "*Operational Expenditure*". É o capital utilizado para manter ou melhorar os bens físicos de uma empresa.

Outorga: a outorga de direito de uso ou interferência de recursos é um ato administrativo, de autorização ou concessão, mediante o qual o Poder Público faculta ao outorgado fazer uso do recurso por determinado tempo, finalidade e condição expressa no respectivo ato.

PIDV: Programa de Incentivo à Demissão Voluntária é um meio de desligamento, por adesão voluntária do empregado, objetivando a redução do quadro de pessoal das empresas.

Píer: construção que avança para o mar, perpendicular ou obliquamente a um cais, para atracação de embarcações por um ou ambos os lados.

Poder Concedente: A União por intermédio do Ministério da Infraestrutura.

[1] Referência do site: https://buyco.com.br/fluxo-de-caixa-descontado-fcd/. Acesso em 10.08.2021.

Poligonal: é uma representação em mapa, carta ou planta dos limites físicos da área do porto organizado, espaço geográfico onde a autoridade portuária detém o poder de administração do porto público.

Porto Organizado: conforme estabelece a Lei nº 12.815/2013, "Porto organizado" é o conjunto de bens públicos necessários à consecução das atividades portuárias dentro de um espaço geográfico, chamado de "área do porto organizado" e que estejam sob a jurisdição da autoridade portuária.

Portus: Instituto de Seguridade Social é uma entidade fechada de previdência complementar.

Risco País: retorno exigido por investidores devido ao risco adicional de um investimento em um determinado país, quando comparado a um investimento livre de risco.

SELIC: refere-se à Taxa Referencial SELIC, que é uma taxa de juros, fixada pelo Comitê de Política Monetária (COPOM) do Banco Central do Brasil e que remunera os investidores no negócio de compra e venda de títulos públicos.

***Stakeholders*:** é uma palavra em inglês utilizada para designar as pessoas e grupos mais importantes para um planejamento estratégico ou plano de negócios, ou seja, as partes interessadas.

Tarifa de Serviço: os valores devidos à Arrendatária pelos Usuários em razão da prestação das atividades a ela correspondentes, prevista no contrato ou em instrumento previamente aprovado pela ANTAQ.

Tarifa Portuária: os valores devidos à Administração do Porto pela Arrendatária relativos à utilização das instalações portuárias ou da infraestrutura portuária ou à prestação de serviços de sua competência na Área do Porto Organizado.

Terminal de Uso Privado – TUP: instalação portuária explorada mediante autorização e localizada fora da área do porto organizado.

Taxa de desconto: são usadas para determinar o valor hoje do dinheiro pago ou recebido em algum momento futuro.

Taxa Livre de Risco: retorno obtido por um investidor em um ativo teoricamente sem risco, normalmente, equivalente aos retornos dos títulos do governo americano.

Usuário: todas as pessoas físicas ou jurídicas que sejam tomadoras das Atividades prestadas pela Arrendatária, ou terceiro por ela indicado, na Área do Porto Organizado.

VTMIS: *Vessel Traffic Management Information System* (VTMIS) é um sistema de auxílio eletrônico à navegação, composto pela integração de diversos sensores de captação de informações. O sistema monitora ativamente o tráfego aquaviário, a partir de informações visuais e eletrônicas captadas pelos sensores e integradas ao sistema de informações do porto, garantindo, dessa forma, uma maior eficiência no transporte de mercadorias, mais segurança da tripulação e maior capacidade de identificação de ameaças ao meio ambiente nas áreas portuárias.

WACC: Custo Médio Ponderado de Capital ou "*Weighted Average Costof Capital*" é uma medida do custo de capital de uma companhia. É determinado pela média ponderada dos custos da dívida e de capital próprio.

Sumário

INTRODUÇÃO 11

RESULTADOS DOS EXAMES 20

1. DA ANÁLISE DOS PRODUTOS DOS SERVIÇOS A E B. 20

1.1. Da metodologia utilizada. 20
1.1.1. Da metodologia do Fluxo de Caixa Livre 20
1.1.2. Metodologia da Taxa de Desconto 21
1.1.2.1. Custo de Capital Próprio (Ke) 22

1.2. Da modelagem adotada 23
1.2.1. Ausência de fundamentação que sustente a efetivação integral dos arrendamentos dos terminais públicos em 3 anos. 26
1.2.2 Risco de não efetivação das receitas projetadas em Barra do Riacho 28

1.3. Da análise da Taxa de desconto 30
1.3.1. Taxa Livre de Risco 32
1.3.1.1. Taxa Livre de Risco da avaliação A - Escolha de parâmetro injustificado quanto à janela temporal adotada para estimação da taxa e inconsistente em relação à definição do risco país 32
1.3.1.2. Taxa Livre de Risco da avaliação B - Parâmetro inconsistente com risco país e prêmio de mercado. 35
1.3.2. Risco País 35
1.3.2.1. Risco país da avaliação A - Inconsistência com a taxa livre de risco 36
1.3.2.2. Risco País da avaliação B - Inconsistência com a taxa livre de risco 37
1.3.3. Prêmio de Mercado 37
1.3.3.1. Prêmio de Mercado das avaliações A e B – Utilização de média aritmética, em detrimento da geométrica, com a consequente elevação da taxa de desconto 38
1.3.3.2. Custo Capital Próprio (Ke) – Utilização de parâmetros livres de risco divergentes na fórmula do CAPM. 39
1.3.4. Beta 40
1.3.4.1. Beta do avaliador A. 41
1.3.4.2. Beta do avaliador B - Insuficiência de informações para avaliar o Beta escolhido. 41
1.3.5. Diferencial de Inflação. 42
1.3.5.1. Diferencial de Inflação - Avaliador A. 42
1.3.5.2. Diferencial de Inflação - Avaliador B – Inconsistência entre as metodologias utilizadas. 42

1.4. Da análise das projeções do Fluxo de Caixa Livre 43
1.4.1. Da análise da projeção das Receitas 43
1.4.1.1. Contextualização 44
1.4.1.2. Da projeção da movimentação de cargas. 47
1.4.1.3. Da projeção das receitas tarifárias. 48
1.4.2. Da análise da projeção das Despesas. 49
1.4.2.1. Da projeção dos custos e despesas. 49
1.4.2.2. Documentação de avaliação com produtos que não foram utilizados na planilha de valoração. 49
1.4.2.3. Projeção subestimada dos gastos com pessoal. 50
1.4.2.4. Impropriedades nas projeções dos impactos tributários. 52
1.4.2.4.1. Projeção do ISS sem considerar o fim da imunidade recíproca. 52
1.4.2.4.2. Projeção do IPTU com redução sem apresentação de justificativa. 53
1.4.2.5. Incerteza quanto à inclusão dos custos da estruturação da desestatização no fluxo financeiro do negócio avaliado. 55
1.4.2.6. Erros de projeção relacionados aos custos de *utilities* com impacto financeiro no valor de avaliação da CODESA – Serviços A e B. 56

1.4.3. Da análise da projeção dos Investimentos. 58

1.5. Dos Ajustes **58**

1.5.1. Do valor da dívida com o Instituto de Seguridade Social - Portus. 59

RECOMENDAÇÕES **61**

CONCLUSÃO **62**

ANEXOS **69**

ANEXO I – MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA E ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA **69**

INTRODUÇÃO

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, criado pela Lei nº 1.628, de 20.06.1952, é uma empresa pública controlada pelo Governo Federal, vinculada ao Ministério da Economia (ME). Além de atuação em financiamento de longo prazo e investimento destinados a fomentar o desenvolvimento econômico e social do Brasil, o Banco atua no Programa Nacional de Desestatização - PND e nos processos de concessões e outras formas de desestatização de ativos do Programa de Parcerias para Investimentos - PPI.

A Companhia Docas do Espírito Santo - CODESA[2] foi inserida no PND e qualificada no âmbito do PPI, por meio do Decreto nº 9.852, de 25.06.2019. Trata-se de um projeto de desestatização prioritário para o Governo Federal, uma vez que o modelo normativo-regulatório desenvolvido no caso em questão poderá servir de base para outras concessões portuárias.

O Decreto nº 9.852/2019 previu que a concessão do serviço público portuário atualmente prestado pela empresa estatal poderá ser feita de forma individual ou associada à transferência do seu controle acionário. O citado instrumento normativo atribuiu as seguintes competências aos órgãos e entidades do governo federal envolvidos no processo de desestatização em comento:

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES: execução e acompanhamento das medidas de desestatização (art. 1º, § 2º);
- Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Antaq: acompanhamento dos estudos técnicos contratados pelo BNDES e aprovação das minutas de edital e de contrato de concessão do serviço público de administração dos portos (art. 1º, § 4º);
- Companhia Docas do Espírito Santo: encaminhamento ao BNDES das informações, dos dados e das plantas relativos ao empreendimento público federal (art. 1º, § 3º); e
- Ministério da Infraestrutura – Minfra: coordenação e monitoramento das medidas de desestatização, incluída a competência para aprovar os resultados parciais e finais dos estudos a serem elaborados pelo BNDES (art. 1º, § 6º).

O normativo, ainda, atribuiu ao Minfra a responsabilidade de adotar as providências para a formalização do instrumento jurídico a ser firmado entre a União e o BNDES para a viabilização e o acompanhamento dos estudos necessários ao projeto de desestatização da CODESA (art. 1º, § 5º). Desse modo, foi firmado o Contrato Administrativo nº 01/2019, em 15.08.2019, entre o Ministério (contratante) e o Banco (contratado), tendo como objeto a estruturação e a implementação do referido projeto.

[2] A CODESA foi criada pelo Decreto nº 87.560, de 09.09.1982, e é uma sociedade de economia mista federal, vinculada ao Ministério da Infraestrutura (MInfra), dotada de personalidade jurídica de direito privado e regida por legislação que trata do regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias. O objeto social da companhia é exercer a função de Autoridade Portuária e administrar e explorar comercialmente os portos organizados de Vitória, Capuaba, Praia Mole e Barra do Riacho e demais instalações portuárias localizadas no Estado do Espírito Santo que lhe forem incorporadas.

Para o cumprimento de sua competência, o BNDES tem a prerrogativa de promover a contratação de consultorias para a realização dos estudos e atos necessários à execução da desestatização (art. 18, inciso IV, da Lei nº 9.491/1997)[3]. Nessa direção, por meio do Pregão Eletrônico nº 12/2019, o BNDES procedeu à contratação das consultorias responsáveis pela realização de estudos para a desestatização da CODESA e/ou a outorga de concessão da administração dos portos organizados de Vitória, Vila Velha e Barra do Riacho, bem como das instalações portuárias de Praia Mole. Foram contratados os seguintes estudos:

Quadro 1 – Estudos contratados pelo BNDES para subsidiar o processo de desestatização da CODESA

Tipo de Serviço	Descrição	Empresa ou consórcio contratado	Valor (em R$ mil)
Serviço "A"	Avaliações econômico-financeiras	Investor Consulting Partners Consultoria Ltda	100
Serviço "B"	Avaliação, estudo de mercado, modelo institucional e regulatório, *due diligences*, avaliação econômico-financeira, modelagem de venda, suporte à divulgação e realização do leilão.	Consórcio Portos B – Portos Brasil, composto pelas sociedades: Pricewaterhousecoopers Serviços Profissionais Ltda; Pricewaterhousecoopers Corporate Finance & Recovery Ltda.; Loeser, Blanchet e Hadad Advogados; V. Garambone Projetos E Consultoria; Xavier, Vasconcelos, Valerim Sociedade de Advogados; e Modal Consult Projetos e Consultoria Ltda.	1.890

Fonte: Elaborado pela CGU, a partir de informações constantes no sítio eletrônico do BNDES.

Cabe ao Banco, conforme consta nos itens 14 e 15 do projeto básico anexado ao já referido Contrato Administrativo nº 01/2019, entre outras, as obrigações de acompanhar, analisar e aprovar os serviços executados por terceiros vinculados ao contrato. Dessa forma, apesar de contratar serviços especializados necessários à execução das desestatizações, o BNDES é - legal e contratualmente - responsável pela supervisão e pelo acompanhamento da consistência, coerência, qualidade e rastreabilidade dos produtos que serão utilizados pelo governo federal para motivar a decisão sobre a desestatização da CODESA, obviamente, sem prejuízo à independência técnica dos consultores e à responsabilidade destes perante suas opiniões técnicas.

Salienta-se que os estudos contratados pelo Banco subsidiam a tomada de decisão do Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República – CPPI, colegiado responsável, entre outras, pelas aprovações da modalidade operacional, dos ajustes (societários, operacionais, contábeis, jurídicos e/ou financeiros) e das condições aplicáveis, incluindo o preço mínimo, a cada desestatização (art. 6º, inciso II, alíneas "a", "b" e "c", da Lei nº 9.491/1997, art. 10, inciso II, alíneas "a", "b" e "c", do Decreto nº 2.594/1998 e art. 7º, inciso V, alínea "c", da Lei nº 13.334/2016). Além disso, os mesmos estudos são, em regra, antes do leilão de alienação da empresa estatal, submetidos à apreciação do Tribunal de Contas da União - TCU (art. 18, inciso VIII, da Lei nº 9.491/1997 e Instrução Normativa TCU nº 81/2018).

[3] Para mais detalhes sobre a atuação do BNDES em processos de desestatização, sugere-se a leitura do Relatório nº 820808, que pode ser acessado no seguinte link: https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/997198.

No caso específico da CODESA, os estudos produzidos pelas consultorias e supervisionados pelo BNDES, após passarem pelo crivo no Minfra, foram submetidos ao CPPI e subsidiaram a edição da Resolução nº 188, de 07.06.2021[4], que aprovou a modelagem e as condições de desestatização da empresa, tendo também já sido disponibilizados ao TCU.

a) Da delimitação do escopo da auditoria

Neste contexto, o objetivo desta auditoria foi avaliar a consistência, a coerência, a qualidade e a rastreabilidade dos estudos técnicos que subsidiaram a tomada de decisão consignada na Resolução CPPI nº 188/2021, dando especial ênfase às premissas e às variáveis relevantes para a fixação do preço mínimo. A auditoria, assim, foi delineada a partir da seguinte questão: **os fundamentos que foram utilizados para estimar o preço mínimo da CODESA estão coerentes entre si e alinhados com as melhores práticas?**

Desde já, é importante deixar claro que, ao longo da auditoria, as consultorias contratadas pelo Banco foram promovendo atualizações nos estudos, motivo pelo qual são citadas, no decorrer deste relatório, as versões listadas no quadro 2.

Quadro 2 – Versões dos estudos relativos à CODESA encaminhados à CGU ao longo da auditoria

Data da versão do estudo	Documento do BNDES que encaminhou o estudo à CGU	Descrição
19.11.2020	Nota AEP/SUP nº 005/2021, de 24.03.2021	Versão aprovada, pelo BNDES, via Sumário Executivo, de 19.11.20
21.05.2021	Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021	Versão utilizada para subsidiar a edição da Resolução CPPI nº 188/2021
17.09.2021	Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021	Versão submetida à CGU após a emissão do relatório preliminar

Fonte: Elaborado pela CGU.

Como regra, os achados deste relatório foram baseados no conteúdo da versão de 21.05.2021. Os ajustes consignados na versão de 17.09.2021, em que pese considerados ao longo deste relatório, terão sua efetiva implementação monitorada pela CGU no âmbito do acompanhamento da primeira recomendação contida neste relatório.

A análise de coerência dos estudos contratados pelo BNDES foi realizada a partir do cotejamento entre as informações contidas nos diversos produtos que suportaram a estimação do preço mínimo (serviço "B") e as avaliações econômico-financeiras (serviços "A" e "B"). Já, quanto à consistência e à qualidade, foi analisado se as técnicas (e suas nuances) utilizadas pelas consultorias responsáveis pelas avaliações que suportaram a definição do preço mínimo estavam alinhadas às melhores práticas de *valuation*, tendo sido, para tanto, considerados como referência, especialmente, os ensinamentos constantes nas obras de

[4] Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cppi-n-188-de-7-de-junho-de-2021-324770688.

Damodaran (2008)[5], Assaf (2008)[6], Damodaran (2012)[7], Sanvicente[8] (2015), Serra e Wickert (2019)[9], Damodaran (2020)[10] e Koller *et al* (2020)[11], bem como a experiência da equipe de auditoria na temática.

Neste ponto, convém reconhecer que as variáveis relevantes para o cálculo do preço mínimo podem ser definidas a partir de diversos parâmetros e métodos de estimação. Espera-se, contudo, dado que se trata de um processo de desestatização, que os parâmetros e métodos utilizados sejam (i) capazes de garantir a consistência do modelo de avaliação como um todo e (ii) devidamente justificados, especialmente, nos casos em que destoam de práticas comumente recomendadas na literatura sobre *valuation*.

Assim, ao longo deste relatório, foram reportados, entre outros, casos em que os parâmetros e métodos adotados pelos responsáveis das avaliações econômico-financeiras previstas nos serviços "A" e "B" não estavam aderentes às referências adotadas pela equipe de auditoria. Nos casos não aderentes, porém justificáveis ou devidamente explicados, buscamos deixar explícitos os potenciais impactos dessas escolhas. Este relatório, frise-se, não tem a pretensão de "apurar ou sugerir" um preço mínimo para o certame da desestatização da CODESA, já que se trata de decisão do CPPI (art. 6º, inciso II, alínea "c", da Lei nº 9.491/97, art. 10, inciso II, alínea "c", do Decreto nº 2.594/1998 e art. 7º, inciso V, alínea "c", da Lei nº 13.334/2016), tomada com amparo nos estudos empreendidos pelo BNDES e consultorias contratadas.

Ressalva-se, em complemento, que não constituíram escopo desta auditoria:

- os processos de contratação tanto do BNDES pelo MInfra quanto das consultorias que atuaram junto ao Banco;
- as atuações do MInfra e da Antaq no processo de desestatização da CODESA; e
- a atuação do BNDES no acompanhamento, na supervisão e na revisão dos produtos realizados pelas consultorias contratadas pelo Banco para o referido processo de desestatização.

A respeito do último item, faz-se pertinente informar que, em auditoria anteriormente realizada pela CGU, a atuação do Banco na revisão dos produtos entregues pelos consultores foi considerada como fator crítico, tendo sido apontada a insuficiência da documentação referente à interlocução ocorrida entre o BNDES e os consultores no projeto de desestatização da CODESA (Relatório nº 820808[12], item 4.2). Ao longo da referida auditoria, não foram encontradas evidências de um processo sistematizado, no âmbito do BNDES, de

[5] DAMODARN, Gestão Estratégica do Risco: Uma Referência para a Tomada de Riscos Empresariais- edição 2008
[6] ASSAF NETO, Alexandre; GUASTI LIMA, Fabiano; PROCÓPIO DE ARAÚJO, Adriana Maia. Uma Proposta Metodológica para o Cálculo do Custo de Capital no Brasil. Revista de Administração da USP – RAUSP, São Paulo, v. 43, n.1, p. 72-83, jan-mar/2008
[7] DAMODARAN*, Valuation - Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações*– edição 2012
[8] A. Z. Sanvicente 40. RAC, Rio de Janeiro, v. 19, Edição Especial, 2015
[9] SERRA & WICKERT, *Valuation – Guia Fundamental e Modelagem em Excel*. Atlas 2019
[10] DAMODARAN, A. *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications* – The 2020 Edition
[11] Koller *et al*, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 7th edition
[12] Disponível em: https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/997198

monitoramento da qualidade dos estudos contratados. Com isso, foi recomendado ao Banco[13]:

> (...) Manter a atualização dos sistemas utilizados nos processos de desestatização, acrescentando, no BNDES Serviços ou no sistema aplicável, os documentos chave de cada projeto, e definindo, de forma clara, como serão arquivadas as interações existentes entre as equipes do BNDES e os consultores externos, inclusive no que concerne ao trâmite de versões preliminares de estudos e suas respectivas análises.
>
> (...) Aperfeiçoar o processo de supervisão e monitoramento da qualidade dos estudos desenvolvidos por consultores externos contratados, especialmente, definindo (a) requisitos mínimos de qualidade, baseados em boas práticas de mercado, para cada estudo a ser entregue, e (b) rotinas para que a atuação da equipe técnica possua tempestividade nas correções de desvios de qualidade dos estudos.

Considera-se, assim, que, a despeito de não constituir o escopo da presente avaliação, os testes substantivos realizados nesta auditoria, em complemento ao disposto no Relatório nº 820808, têm o condão de - especificamente no que toca à estimação do preço mínimo - auxiliar na compreensão da atuação do BNDES no acompanhamento, na supervisão e na revisão dos produtos realizados pelas consultorias e, ainda, explicitar as eventuais consequências da ausência de um processo sistematizado de monitoramento da qualidade de tais produtos.

b) Da estimativa do preço mínimo

Ainda a título introdutório, faz-se pertinente tecer algumas considerações sobre a estimação do preço mínimo e sua importância no processo de desestatização. Sobre o assunto, o Decreto nº 2.594/1998 sublinha que tal estimação:

- deve levar em consideração os estudos elaborados com base na análise detalhada das condições de mercado, da situação econômico-financeira e das perspectivas de rentabilidade da sociedade (art. 30, *caput*); e
- será realizada com base em estudos de avaliação, elaborados por duas empresas (art. 31, *caput*), sendo facultado ao CPPI determinar a contratação de um terceiro avaliador, caso haja divergência, superior a vinte por cento, entre os preços mínimos recomendados nas duas primeiras avaliações (art. 31, § 1º).

O citado decreto pontua, ainda, que a valoração do ativo público a ser alienado deve ser realizada a partir da projeção do seu fluxo de caixa operacional, ajustado pelos valores dos direitos e obrigações não vinculados às suas atividades operacionais, bem como pelos valores que reflitam contingências e outros efeitos (art. 30, § 3º). A Lei nº 9.491/1997, por sua vez,

[13] As recomendações foram encaminhadas ao BNDES em abril de 2021, quando da finalização daquele trabalho. Portanto, ainda não houve tempo hábil de o Banco implementar as melhorias sugeridas e aprimorar o processo de avaliação da qualidade do trabalho dos consultores, apesar de o BNDES ter sinalizado neste sentido em manifestação ao Relatório nº 820808.

exige que os critérios de fixação e o valor mínimo da alienação sejam levados ao conhecimento público (art. 11, alíneas, “g” e “h”).

O preço mínimo, assim, é uma das principais condições da desestatização aprovada pelo CPPI, motivo pelo qual os estudos que sustentam sua formação precisam atender aos requisitos de consistência, coerência, qualidade e rastreabilidade. Eventuais erros, impropriedades ou imprecisões em sua formação, quando materialmente relevantes, podem levar à definição de um preço mínimo subestimado, tendo como consequência a redução da capacidade de arrecadação do Estado com a venda do ativo público e a consecução de ágios não decorrentes unicamente da atratividade do negócio. Por outro lado, também, pode ocorrer a superestimação do preço mínimo, impactando a atratividade do leilão e um dos objetivos fundamentais do PND - reordenar a posição estratégica do Estado na economia (art. 1º, inciso I, da Lei nº 9.491/1997).

c) Dos riscos identificados pelo BNDES em relação à elaboração das avaliações econômico-financeiras

Além da relevância de o processo de desestatização da CODESA ser prioritário para o Governo Federal, há criticidade no processo de elaboração das avaliações econômico-financeiras que são realizadas para fixação do preço mínimo nos processos de desestatização, no caso em análise, da CODESA. Essas avaliações são suscetíveis a falhas, erros e inconsistências, conforme os riscos mapeados pelo próprio BNDES e expostos na Nota AIGR/DEROC nº 22/2019[14].

Assim, há de se levar em consideração os efeitos deletérios que erros, impropriedades e imprecisões de estudos que suportam a desestatização têm sobre o interesse de potenciais investidores e o apoio das partes interessadas e da sociedade em geral a tal processo. Nessa toada, o BNDES, no que concerne ao processo de desestatização, considera, como o risco operacional com maior potencial de dano à sua imagem (risco reputacional), "falhas nas avaliações para estimativa de preço justo de ativos de renda variável". Segundo o Banco[15], esse risco pode ser descrito da seguinte forma:

> Elaboração de avaliações econômico-financeiras que contenham:
>
> - Falta de uniformização metodológica na modelagem de aspectos comuns à avaliação de diversos ativos de renda variável (dentre eles: taxa de desconto,

[14] No bojo da auditoria que deu guarida à publicação do Relatório nº 820808, foi solicitado, por meio da Solicitação de Auditoria nº 820808/02, de 25.05.2020, itens “b”, “c” e “d”, ao BNDES informações a respeito do seu mapeamento de riscos relacionado ao processo de desestatização de empresas estatais federais. Assim sendo, o BNDES disponibilizou, por meio das por meio das Notas EAD/SUP nº 007/2020, AEP/SUP nº 009/2020 e AGOV/SUP nº 006/2020, de 15.06.2020, o resultado do Ciclo 2019 de Identificação e Avaliação de Riscos Operacionais e Controles Internos (Anexo V – Nota AIGR/DEROC nº 22/2019, de 28.11.2019), e a Declaração de Apetite a Riscos, aprovada pela Resolução CA nº 10/2019. A Nota AIGR/DEROC nº 22/2019 apresenta o resultado da identificação e avaliação de riscos operacionais e controles internos da área de Estruturação de Empresas e Desinvestimento (AED) do BNDES, onde foi solicitado que cada área identificasse os riscos reputacionais mais relevantes associados aos seus processos, em função do impacto significativo na imagem do Banco perante os públicos de interesse priorizados. O detalhamento dos riscos operacionais e dos respectivos controles foi descrito no Anexo II da Nota AIGR/DEROC nº 22/2019.

[15] Anexo II da Nota AIGR/DEROC nº 22/2019, de 28.11.2019, do BNDES.

contabilização de ativos e passivos não operacionais, tratamento de contingências possíveis, desconto de holding, perpetuidade, premissas setoriais);

- Premissas inadequadas/insuficientes por desconsiderar aspectos relevantes de mercado, regulatórios ou tecnológicos;

- Erros em fórmulas e outras inconsistências nas planilhas de avaliação; e

- Erro de cálculo no exercício de direitos de liquidez ou na realização de novas operações que envolvam a precificação de ativos, seja por parâmetros de valor definidos em acordo de acionistas, seja pelo próprio valor de mercado desses ativos. (Ex.: indexação a taxas pré definidas, valor econômico, valor patrimonial, etc.).

O Banco[16] entende, ainda como relevantes no âmbito do processo de desestatização, entre outros, os seguintes riscos: falha provocada na modelagem do projeto; ausência do registro de premissas relevantes; falha na fundamentação das avaliações de renda variável (premissas inadequadas/insuficientes); ocorrência de erros nas planilhas de projeções utilizadas para avaliações de operações de renda variável; e falha na precificação de ativos investidos e direitos previstos.

Segundo a Declaração de Apetite a Riscos do BNDES, para que o Banco cumpra a sua missão, é imprescindível o efetivo acompanhamento e controle de seus riscos. A declaração apresenta, no item 6.3, o Risco Reputacional, que é resultante da percepção negativa por parte de clientes, contrapartes, acionistas, investidores ou reguladores que pode afetar adversamente a habilidade do Sistema BNDES de iniciar novos negócios, manter existentes ou garantir o acesso contínuo a fontes de financiamento.

Nesse sentido, observa-se que o preço mínimo, fixado com base nas avaliações econômico-financeiras, é uma condição relevante no processo decisório aplicável à desestatização e que o Banco já conhece os efeitos negativos da materialização dos riscos que emergem das atividades que suportam a estimação de tal valor.

Ressalta-se que cabe ao Banco a responsabilidade pela execução e pelo acompanhamento das medidas de desestatização da CODESA, o que envolve a supervisão e o monitoramento da qualidade dos estudos técnicos e das avaliações econômico-financeiras elaboradas pelas consultorias externas. O fato de o BNDES contratar essas com qualificação e responsabilidade técnica não afasta a necessidade de o Banco supervisionar a qualidade dos trabalhos dos consultores, em especial, a elaboração das avaliações econômico-financeiras, em que seu mapeamento de risco indica se tratar de atividade com potencial de impactos negativos para sua imagem perante os clientes e outras partes envolvidas.

Diante disso, entende-se que os resultados dos testes realizados na presente auditoria e comunicados por meio deste relatório têm o condão de, especificamente no que se refere à estimação do preço mínimo, estimular (i) o BNDES na reflexão sobre a suficiência dos controles até então implementados para mitigar os riscos decorrentes das atividades do processo de desestatização que estão sob a sua responsabilidade; e (ii) a correção tempestiva - ou seja, antes da deliberação final do CPPI e da etapa do processo competitivo de venda - de erros, impropriedades ou imprecisões nos estudos que suportam a tomada de decisão.

[16] Anexo II da Nota AIGR/DEROC nº 22/2019, de 28.11.2019, do BNDES.

É importante deixar registrado, ademais, que o preço mínimo discutido neste relatório é uma referência e não se confunde com o preço justo do ativo, o qual será conhecido apenas quando do leilão, momento em que será possível identificar quanto o mercado está disposto a alocar na aquisição da empresa e, especialmente, no direito de explorar o correlato serviço portuário. Reconhece-se, assim, que o desenvolvimento de um modelo jurídico-regulatório ajustado ao apetite do mercado e capaz de fomentar a concorrência no leilão é tão importante quanto a definição do preço mínimo. Aliás, a estimação adequada do preço mínimo é um primeiro passo para - na presença de um modelo jurídico-regulatório bem calibrado - a ocorrência de uma transação justa e segura para todas as partes.

d) Da estruturação do Relatório

O presente Relatório de Auditoria está estruturado de acordo com as partes e conteúdos abaixo descritos:

(i) Resultados dos Exames: registram-se os achados da auditoria, apresentando os resultados das análises realizadas;

(ii) Recomendações: apresentam as propostas sugeridas pela CGU para tratar as fragilidades ou riscos identificados;

(iii) Conclusão: apresenta a síntese dos resultados da auditoria;

(iv) Anexos: apresenta a manifestação da unidade, seguida de análise da equipe de auditoria.

Na seção “Resultados dos Exames”, apresenta-se a análise dos produtos das consultorias contratadas pelo BNDES em relação aos serviços “A” e “B”, os quais materializam a avaliação da CODESA para fins de desestatização. Para uma melhor organização e compreensão do que foi encontrado na análise dos produtos, a apresentação dos achados de auditoria seguirá a seguinte estrutura:

1.1. Da metodologia Utilizada;

1.2. Da modelagem adotada;

1.3. Da análise da taxa de desconto;

1.4. Da análise das projeções do Fluxo de Caixa Livre;

1.4.1. Da análise da projeção das receitas;

1.4.2. Da análise da projeção das despesas;

1.4.3. Da análise da projeção dos investimentos; e

1.5. Dos Ajustes.

Vale mencionar que, depois da emissão da Resolução CPPI nº 188/2021 e em resposta à versão preliminar deste documento, o BNDES apresentou manifestações e documentos complementares, que foram considerados, analisados e consignados ao longo deste relatório. Em alguns casos, o Banco já sinalizou que, após a análise e a deliberação do TCU, promoverá, em conjunto, os eventuais ajustes que se fizerem necessários na documentação que suportou a decisão inicial do CPPI. Esses casos permanecem consignados no relatório, para o devido monitoramento.

Os apontamentos consignados neste relatório foram, inicialmente, submetidos ao BNDES, em 28.06.2021 (Solicitação de Auditoria nº 04/2021, doravante denominada SA de Fatos), e, na sequência, em 08.09.2021, em face do envio do relatório preliminar à estatal. O Banco se manifestou por meio das Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021 e Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021, respectivamente

As avaliações apresentadas neste trabalho foram baseadas em análises documentais, reuniões virtuais realizadas com os gestores do BNDES, respostas encaminhadas formalmente às solicitações da equipe de auditoria e em dados e informações extraídos de pesquisas realizadas na internet, em relação às demonstrações financeiras da CODESA dos exercícios de 2018 a 2020. Não foram registradas restrições a este trabalho de auditoria.

RESULTADOS DOS EXAMES

1. Da análise dos produtos dos serviços A e B.

A seguir serão apresentadas as análises dos produtos elaborados pelas consultorias contratadas pelo BNDES em relação aos serviços A e B, que materializam a avaliação da CODESA para fins de desestatização.

Foi verificado, nesta auditoria, se os fundamentos utilizados nos estudos e avaliações para estimar o valor econômico da CODESA estão coerentes entre si e alinhados com as melhores práticas. Para tanto, dentre todas as atividades contratadas nos Serviços A e B, priorizou-se os documentos que suportam a tomada de decisão na valoração da CODESA para a desestatização, com foco maior nos produtos do Serviço B, em função da sua abrangência e criticidade, visto que estes serviram de base até para a elaboração dos produtos do Serviço A.

1.1. Da metodologia utilizada.

A metodologia utilizada para a avaliação da CODESA foi a de fluxo de caixa descontado. Tal metodologia fundamenta-se na presunção de que o valor de um ativo está relacionado à sua capacidade de gerar caixa ao longo do tempo. Sendo assim, **definir o valor de uma empresa significa dizer quanto os seus fluxos de caixa livre - que serão realizados apenas no futuro - valem no presente**. Para tanto, os fluxos de caixa livre estimados ao longo da vida da empresa devem ser trazidos a valor presente por meio de uma taxa de desconto.

1.1.1. Da metodologia do Fluxo de Caixa Livre

Uma empresa funciona capturando recursos de acionistas e de terceiros e os investindo em ativos operacionais. Quando os ativos começam a funcionar, espera-se que estes sejam capazes de produzir fluxos de caixa líquidos suficientes para remunerar os credores e acionistas do negócio.

Os fluxos de caixa líquidos operacionais são produzidos pela diferença entre os ingressos de recursos provenientes da venda de bens e serviços e os gastos com custos e despesas necessários para realizar a respectiva venda. Todavia, nem todo caixa gerado a partir das operações da empresa pode ser utilizado para remunerar os portadores de título de dívida da companhia ou para distribuir aos acionistas.

Isso ocorre porque à medida que os ativos operacionais vão se desgastando as empresas necessitam adquirir novos para manter ou mesmo ampliar sua capacidade de produção. Essa ação implica a destinação de parte do caixa operacional gerado para investir em novos ativos que serão usados para continuar a produção de bens ou serviços. Portanto, o fluxo de caixa livre de uma entidade para determinado período é reduzido pelo volume de recursos que serão desembolsados para a recomposição ou ampliação de ativos operacionais dessa empresa.

Nesse sentido, o fluxo de caixa disponível (livre) pode ser entendido como o resultado gerado pelas operações da empresa menos os investimentos em ativos operacionais que serão realizados no período. Sendo assim, podemos concluir que uma empresa tende a valer mais à medida que aumenta suas receitas, reduz seus custos e despesas, bem como diminui sua necessidade de investimento para gerar os mesmos níveis receita.

De forma simples, o fluxo de caixa livre esperado de uma empresa pode ser estimado a partir dos seguintes passos:

1. Definir o período que a avaliação vai ocorrer;
2. Estimar as receitas da empresa no período definido;
3. Estimar os custos e despesas que ocorrerão para a realização das receitas; e
4. Estimar os investimentos necessários para suportar a manutenção e eventual ampliação das operações da empresa.

O fluxo de caixa livre pode ser calculado de duas maneiras:

- O fluxo de caixa livre do *equity* (FCFE), que abrange os fluxos disponíveis aos proprietários do negócio (acionistas); ou
- O fluxo de caixa livre da firma (FCFF), que além dos proprietários também engloba a remuneração do capital de terceiros (dívida).

Na avaliação da CODESA, foram utilizados os Fluxos de Caixa Livre da Firma (FCFF), o que determina qual tipo de taxa de desconto será utilizada para trazer ao valor presente o referido fluxo de caixa.

1.1.2. Metodologia da Taxa de Desconto

Definida a metodologia do Fluxo de Caixa de Livre da Firma (FCFF) para esta avaliação, faz-se necessário definir a respectiva taxa de desconto para se chegar ao valor presente líquido (VPL) da empresa. Como o FCFF precisa remunerar tanto o capital de terceiros (dívidas) quanto o capital próprio (acionistas), a taxa desconto a ser utilizada, necessariamente, refletirá o custo de capital de terceiros e o custo de capital próprio. Para tanto, segundo o produto 10 (Relatório de *Valuation*), foi utilizada uma ponderação a partir da sua estrutura de capital. O custo médio ponderado de capital (WACC) pode ser definido a partir da seguinte equação:

$$WACC = Kd * (1 - T) * \frac{D}{D + E} + Ke * \frac{D}{D + E}$$

Onde:
Kd: Custo da dívida
Ke: Custo de capital próprio
D: Dívida
E: Capital Próprio (Equity)
T: Alíquota de tributos

Por ser mais complexo e de grande importância na presente avaliação, seguem considerações sobre o Custo do Capital Próprio (*Ke*).

1.1.2.1. Custo de Capital Próprio (Ke)

Nesta avaliação, o custo do capital próprio foi definido pelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). O modelo busca estabelecer uma relação entre o risco de um ativo e o retorno que o investidor exige para adquiri-lo.

O CAPM presume que os investidores utilizam a diversificação para otimizar a eficiência de suas carteiras e por esse motivo o retorno esperado de um ativo não deve remunerar os riscos que podem ser diversificados. O modelo considera que o risco sistemático ao qual uma ação está exposta deve ser estimado em relação a uma carteira ampla de mercado. A definição desse risco é indicada pelo coeficiente beta, que mede o grau de sensibilidade de um ativo a uma carteira de mercado. A fórmula abaixo representa algebricamente o CAPM:

$$Ke = Rf + \beta(Rm - Rf)$$

Onde:
Ke *= Retorno esperado (custo de capital próprio)*
Rf *= Taxa Livre de Risco*
β *= Coeficiente de risco sistemático (Beta)*
Rm *= Retorno esperado da carteira de mercado*

A partir da equação acima, pode-se dizer que o custo de capital próprio é uma composição de dois fatores, a taxa livre de risco e um prêmio por investir em um ativo de risco [$\beta(Rm - Rf)$]. Decompondo a fórmula, verifica-se que o prêmio por investir em um ativo com risco é igual ao valor do retorno excedente de uma ação.

$$(Ke - Rf) = \beta(Rm - Rf)$$

Em outras palavras, o retorno excedente que o investidor espera receber $(Ke - Rf)$ é completamente explicado pelo prêmio de risco, não havendo outros fatores que possam influenciar na estimativa desse valor. Por sua vez, a diferença entre os prêmios de risco de diferentes ações é determinada pela diferença entre seus betas de mercado.

Nesse contexto, para o CAPM, todo o risco sistemático de uma ativo deve ser capturado pelo seu coeficiente beta. Contudo, essa premissa parece mais adequada aos mercados mais maduros e eficientes. Para mercados emergentes, o modelo apresenta limitações que o impede de capturar todos os riscos envolvidos.

Uma empresa que opera no Brasil certamente está exposta a mais riscos que uma empresa que atua no mercado americano. Atualmente, esse risco não pode ser capturado pela versão original do CAPM, o que demanda a inclusão de um prêmio por investir em mercados mais arriscados. Dessa forma, considerando as particularidades elencadas acima, apresenta-se a seguir a equação do CAPM, que foi utilizado na presente avaliação.

$$Ke = Rf + \beta(Rm - Rf) + Rp$$

Onde:
Ke *= Retorno esperado (custo de capital próprio)*
Rf *= Taxa Livre de Risco*

β = *Coeficiente de risco sistemático (Beta)*
Rm = *Retorno esperado da carteira de mercado*
Rp = *Risco país*

1.2. Da modelagem adotada

De acordo com o Relatório de Modelagem de Venda (produto 11), cabe ao Consórcio Portos B definir o modelo de negócio que será utilizado como parâmetro para a elaboração da avaliação econômica para fins de desestatização da CODESA.

A proposta elaborada pelo serviço B estabeleceu que a desestatização dos portos de Vitória e Barra do Riacho ocorrerá por meio de uma concessão a um operador privado pelo período de 35 anos, conforme prazo definido pelo poder concedente. O modelo adotado é o *Private Landlord*, o que na prática significa o modelo de *Landlord*[17] tradicional, entretanto, um operador privado assume as funções de autoridade portuária. Nesse sentido, o futuro concessionário será remunerado pelas receitas de tarifas portuárias e pelas rendas patrimoniais da exploração das áreas integrantes do porto.

As receitas tarifárias foram estimadas a partir da projeção de demandas realizada pela Modal Consult, que compõe o Consórcio Portos B. A demanda estimada fundamentou-se, primordialmente, nos estudos elaborados pelo Plano Mestre do porto e no Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP). As receitas tarifárias subdividem-se em:

a. Infraestrutura de acesso aquaviário;
b. Acostagem;
c. Infraestrutura operacional ou terrestre;
d. Armazenagem.

Sobre essas receitas, destaca-se a relevância da estimativa da receita de infraestrutura de acesso aquaviário para a modelagem apresentada. Além de representar parcela significativa da renda esperada pelo negócio, as demais receitas tarifárias são projetadas em função dela. Nesse sentido, eventuais aumentos nas receitas de infraestrutura aquaviária repercutirão, proporcionalmente, nas demais receitas tarifárias.

De forma prática, a projeção das receitas tarifárias seguiu a seguinte lógica:

1. Projeção de demanda para estimar a carga a ser movimentada;
2. Definição do valor da tarifa por carga movimentada;
3. Produto do valor da tarifa e da carga movimentada para estimar a receita de infraestrutura de acesso aquaviário;

[17] Conforme a Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021, o modelo *Landlord port* é aquele que a Autoridade Portuária gere a ocupação das terras e infraestrutura de acesso ao porto, delegando as funções de movimentação de cargas e outros serviços como armazenagem aos demais agentes de mercado. É um modelo menos intensivo em capital, pois os investimentos em superestrutura ficam a cargo dos exploradores de terminais portuários. As principais linhas de receita desse modelo são as provenientes das tarifas de acesso aquaviário e terrestre e as receitas patrimoniais. Trata-se do modelo presente em portos na Austrália, Bélgica (Antuérpia) e Holanda (Rotterdam).

4. Projeção das demais receitas tarifárias a partir de seu percentual histórico em relação à receita de infraestrutura de acesso aquaviário.

Como pressuposto, a modelagem assumiu que toda carga destinada ao porto organizado pagará tarifa de acesso aquaviário[18]. Por esse motivo, as projeções de receita levam em consideração os resultados que serão obtidos pelo fluxo de cargas do terminal Portocel, localizado no porto de Barra do Riacho. Atualmente, em função de um acordo com a Portocel, a CODESA não é responsável pela manutenção do canal de acesso de Barra do Riacho, e, por esse motivo, é remunerada apenas pela utilização da área de abrigo. Todavia, a partir de 2022, o modelo considerou que o concessionário irá assumir o controle de toda a infraestrutura aquaviária e, portanto, fará jus a cobrar a tarifa integral das cargas movimentadas naquele porto.

Essa assunção tem significativo impacto na modelagem pela materialidade da carga de Portocel. Sobre isso, destaca-se que, para 2022, mais de 50% do total da receita estimada pelo uso da infraestrutura do acesso aquaviário decorre da movimentação de cargas neste terminal.

Ainda sobre as receitas tarifárias, o modelo assumiu a premissa de que, a partir de janeiro de 2025, serão arrendados todos os berços públicos e sem contrato de uso exclusivo, de forma a maximizar os valores de arrecadação de receita. Por esse motivo, não são projetadas receitas tarifárias de acostagem e de armazenagem a partir desta data.

No que diz respeito às receitas patrimoniais, a modelagem considerou a manutenção da maioria dos atuais contratos à condição de mercado. Para as áreas operacionais livres e com potenciais de exploração, foi assumida uma ocupação gradual, iniciando com 10% em 2022 e alcançando 100% em 2030.

Entretanto, Barra do Riacho possui, em sua retroárea, uma parcela *greenfield* de 522.297 m², que não foi objeto de modelagem específica, embora faça parte do objeto da concessão. De acordo com a avaliação, não há perspectiva de movimentação de cargas que suportem a implantação de um empreendimento no local. Por esse motivo, a modelagem o tratou como uma cessão onerosa, cobrando 2% ao ano do seu valor de avaliação imobiliária, aproximadamente, 65 milhões de reais. Contudo, não há contrapartida de receita estimada para esse gasto.

Para suportar a realização das receitas estimadas, o modelo de negócio estimou também os custos e despesas operacionais. A projeção considerou, como *benchmark*, a estrutura atual da CODESA, bem como outras empresas de porte semelhante.

Parcela significativa dos custos e despesas operacionais estimados são destinados ao gasto com pessoal. Sobre esse assunto, cabe informar que a modelagem estabeleceu a premissa

[18] Em manifestação ao relatório preliminar, o BNDES entendeu pertinente registrar que "o pressuposto de que toda a carga destinada ao porto pagará tarifa de acesso aquaviário tem fundamento no arcabouço regulatório estabelecido para a concessão do porto organizado, baseando-se na isonomia entre os usuários da referida infraestrutura. Em contrapartida a receita originada pela remuneração da infraestrutura de acesso aquaviário no porto de Barra do Riacho, a concessionária deverá assumir integralmente a sua operação" (Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021).

que os empregados atuais da CODESA gozam de estabilidade de 12 meses a partir da concessão (conforme Resolução CPPI nº 188/2021)[19]. Além disso, foram adicionados mais três meses para a realização dos ajustes da empresa vencedora do certame da concessão à nova estrutura de pessoal. A partir desse período, no caso, abril de 2023, a modelagem estimou que a área de pessoal operacional poderia reduzir 41 dos seus 152 empregados atuais. Considerando a transferência dos berços públicos aos arrendatários em janeiro de 2025, estimou-se que, nessa data, a companhia poderia dispensar mais 30 guardas portuários. Quanto às despesas com pessoal, a CODESA atualmente opera com 87 empregados na área administrativa, o modelo estabeleceu que, a partir de outubro de 2023, o mesmo trabalho poderá ser realizado com 60 empregados.

A premissa que a modelagem assumiu sobre o arrendamento de todos os terminais de uso não exclusivo também produziu efeito nas necessidades de investimento da companhia. De acordo com a avaliação, eventuais compras de equipamentos para manter ou melhorar a capacidade de movimentação de cargas serão de responsabilidade dos arrendatários dos terminais. Cabe esclarecer que, no modelo *Landlord* a ser adotado, a concessionária não poderá realizar diretamente operações portuárias[20].

Ainda sobre investimentos, a modelagem considerou que não serão necessários novos investimentos em infraestrutura para aumentar a capacidade operacional, uma vez que hoje o porto opera com apenas 50% de seu potencial.

Um outro ponto importante da modelagem diz respeito à remuneração da União pela concessão dos portos de Vitória e Barra do Riacho. Conforme apresentado no Relatório de *Valuation* (produto 10), a União será remunerada de três formas, uma parcela à vista no ato da venda, 25 parcelas fixas com início a partir do sexto ano e uma parcela variável, de apropriação mensal, que corresponde a 7,5% da receita bruta que for auferida ao longo do período da concessão. Nesse sentido, tendo em vista que a parcela da outorga variável é descontada do fluxo de caixa da empresa, o valor da avaliação apresentado no produto 10 não representa integralmente o valor econômico da CODESA[21].

Cabe ressaltar que essa remuneração da União foi definida por meio da Resolução CPPI nº 188/2021. Segundo o seu artigo 8º, o valor econômico, deduzidos os passivos líquidos

[19] Em manifestação ao relatório preliminar, o BNDES entendeu pertinente registrar que "(...) os avaliadores contratados apenas refletiram em seus modelos financeiros as condições oferecidas para empregados da CODESA conforme decisões do vendedor e do poder concedente, apresentadas no Ofício nº 1/2021/CGMC-SNPTA/DNOP/SNPTA, de 06/01/2021" (Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021).

[20] Por esse motivo, segundo o BNDES, "considerou-se aceitável a premissa estipulada pelas consultorias externas de que a aquisição de equipamentos será feita pelos próprios terminais, tendência observada em portos que atuam segundo o modelo *landlord*, seja este último público ou privado (Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021).

[21] Em manifestação ao relatório preliminar, o BNDES entendeu pertinente registrar que "(...) o valor da avaliação citado corresponde ao valor da outorga devida à vista, sendo importante registrar que os relatórios elaborados indicaram expressamente os demais encargos devidos pelo concessionário, entre outros, as contribuições fixas e variáveis. Visando informar os decisores, o Relatório 11 traz, além das condições dos encargos contratuais devidos pelo concessionário, o valor presente líquido estimado das contribuições variáveis e das contribuições fixas anuais (página 43)" (Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021).

apurados na avaliação da empresa, resulta na seguinte remuneração mínima a título de outorga à União:

I - contribuição inicial mínima de R$ 479.953.664,72 que deverão ser pagos à vista;

II - 25 parcelas de contribuições fixas anuais no valor de R$ 31.086.184,42, atualizadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA até a data de sua efetiva liquidação;

III - contribuição variável anual equivalente a 7,5% ao ano sobre a totalidade da receita bruta auferida no ano anterior ao pagamento; e

IV - eventual ágio sobre o valor indicado no item I oferecido pelo licitante vencedor do leilão.

1.2.1. Ausência de fundamentação que sustente a efetivação integral dos arrendamentos dos terminais públicos em 3 anos.

Conforme já falado acima, a modelagem proposta assume que, a partir de janeiro de 2025, três anos após o início da concessão, a companhia conseguirá arrendar todos os seus berços públicos. No cenário idealizado, a mudança proporcionará maximização da receita, redução dos custos operacionais e dos níveis de reinvestimento, uma vez que parcela desses encargos estão associados aos terminais públicos que passariam a ser privados (uso exclusivo).

Considerando os fatores que são capazes de melhorar os fluxos de caixa de um negócio, tal como explicado no item 1.1.1, a premissa assumida pelos consultores implicou em significativo ganho na valoração da CODESA. Isso aconteceu porque os seus fluxos de caixa projetados cresceram como consequência do aumento do resultado operacional da companhia, associado a uma redução do nível de investimento necessário. Por esse motivo, destaca-se que parcela do valor estimado da CODESA está relacionado com a viabilidade dessa premissa e que eventuais incertezas na sua realização representariam distorções significativas no valor estimado.

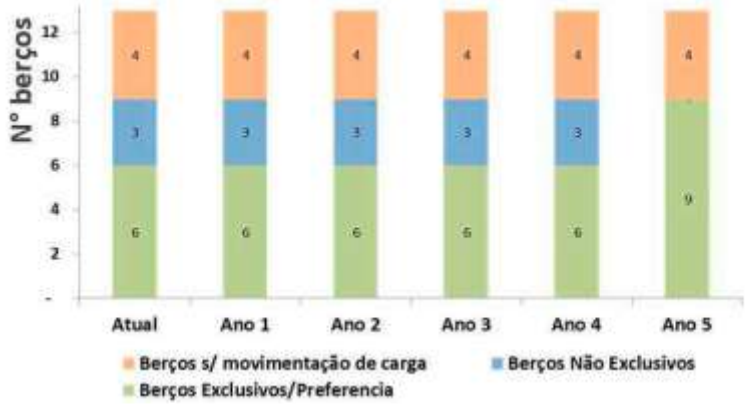
Sobre esse assunto, o conteúdo discorrido na modelagem é sucinto, restringindo-se a afirmar que o novo concessionário optaria por esse formato, contudo, não apresentou explicações ou as condições para que o desejo do futuro concessionário seja uma situação factível de ser alcançada.

O BNDES informou[22] que o risco de demanda fica alocado no concessionário, a adoção do modelo *landlord* proposto não implica em aumento do risco e a ocupação das áreas desocupadas foi modelada com um *ramp up* gradual de 10% ao ano. Destacou, ainda, que a área *greenfield* de Barra do Riacho permanece ociosa ao longo do período projetado. Além disso, apresentou o detalhamento quanto aos modelos e as premissas adotadas, dentre elas, que (i) o modelo *landlord* tende a conferir melhores índices de produtividade, (ii) os exploradores de terminais portuários podem oferecer soluções logísticas completas, atraindo mais cargas para o porto, e (iii) haverá ganhos de produtividade com a redução do tempo de atracação das embarcações.

[22] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

Além disso, em manifestação ao relatório preliminar, o Banco asseverou[23] que:

> (...) a inclusão de berços de uso exclusivo no âmbito de contratos de arrendamento já ocorre no porto de Vitória. Atualmente, o porto conta com seis dos nove berços operacionais utilizados de forma exclusiva ou preferencial. Assim, a premissa adotada pelas consultorias contratadas foi de que este modelo também viria a ser adotado quando da celebração de contratos com novos exploradores de áreas operacionais do porto. Deve-se notar que, ao adotar esta premissa e estimar a geração de receitas com arrendamento de áreas de berços, há uma contrapartida em reduzir-se a previsão com receitas de tarifas de acostagem. Não obstante esta premissa em relação ao modelo de negócios, o Plano de Exploração Portuária (Anexo I ao Contrato de Concessão) traz obrigação de realização de intervenções para recuperação de determinados berços, como a reforma estrutural dos berços 206 e 905, além da substituição de cabeços de amarração e de defensas.



Apesar da premissa adotada pelos consultores de ocupação dos berços em até cinco anos do início da concessão, a ocupação das demais áreas operacionais foi prevista para ocorrer de maneira mais gradual, partindo-se da situação atual em que há uma parcela das áreas utilizada por detentores de contratos de longo prazo e parte utilizada por operadores que não possuem contrato, e elevando-se gradualmente a ocupação das áreas no porto de Vitória.

Como apresentado na Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021, o modelo selecionado pelo poder concedente (*Private Landlord Port*) atribui o risco comercial do desenvolvimento de negócios ao concessionário. Assim, tendo em vista:

• as estimativas de movimentação potencial de cargas pelo porto de Vitória consubstanciadas no relatório de mercado elaborado pelas consultorias especializadas;

• o histórico de utilização de berços no porto de Vitória por detentores de contratos de arrendamento, com a maioria dos berços operacionais do porto em regime de exclusividade ou de preferência;

[23] Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021.

• a estimativa de ocupação gradual das áreas e dos berços por exploradores de áreas operacionais;
• a não consideração de receitas originadas com serviços de acostagem, em contrapartida a premissa de destinação dos berços de atracação em contratos de uso das áreas; e,
• o modelo de concessão selecionado pelo poder concedente e a alocação do risco comercial e de desenvolvimento de negócios ao concessionário,
reitera-se não se considerar como impropriedade ou risco não tratado as premissas propostas pelos consultores externos.

Dessa forma, os consultores e o BNDES consideram razoável - a despeito dos potenciais efeitos sobre a valorização da empresa - a alocação, no concessionário, do risco de não efetivação integral dos arrendamentos dos terminais. É importante, contudo, que as razões para tal posicionamento sejam claramente expostas aos tomadores de decisão, motivo pelo qual se entende que o produto que tratou da temática precisa ser adequadamente atualizado, especialmente, com as informações apresentadas, pelo Banco, por ocasião da manifestação ao relatório preliminar.

1.2.2 Risco de não efetivação das receitas projetadas em Barra do Riacho

O Porto de Barra do Riacho possui dois Terminais de Uso Privativo (TUP) em funcionamento, Portocel e o Terminal Aquaviário de Barra do Riacho (TABR), os quais, em conjunto, movimentam mais de 9 milhões de tonelada por ano. Atualmente, a CODESA não tem responsabilidade sobre a manutenção do canal de acesso de Barra do Riacho. Essa situação faz parte de um acordo da companhia com a Portocel.

A modelagem apresentada acima prevê que a nova proprietária da CODESA assuma o controle da infraestrutura aquaviária de Barra do Riacho e passe a auferir a receita integral sobre as cargas movimentadas neste porto[24]. A tarifa assumida, no modelo proposto, é a mesma que a companhia cobrará pela utilização da infraestrutura aquaviária no Porto de Vitória.

Segundo o estudo de mercado (produto 5), o termo de compromisso firmado entre a CODESA e Portocel estabelece remuneração pelo uso da infraestrutura aquaviária devido à utilização do molhe de Barra do Riacho que pertence à autoridade portuária. Em janeiro de 2020, o valor da remuneração era R$ 0,72 por tonelada movimentada.

Entretanto, de acordo com o modelo proposto, a partir de janeiro de 2022, a Portocel passará a remunerar a CODESA pela tarifa integral. Nesse contexto, tendo em vista a relevância da carga movimentada e o incremento em relação aos atuais níveis de receita, há de se considerar o risco dessa premissa não se concretizar, uma vez que não foram encontrados elementos para tanto. Nesse sentido, o próprio estudo, no produto 07, alerta para a necessidade de resolução desse impasse antes de finalizar a concessão.

[24] Em manifestação ao relatório preliminar, o BNDES solicitou que fosse consignado, neste ponto, o seguinte esclarecimento: "(...) a modelagem reflete o estipulado no Contrato de Concessão aprovado pelo poder concedente, qual seja, da cobrança pela concessionária da tarifa de infraestrutura de acesso aquaviário de todos os usuários dos portos organizados" (trecho extraído da Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021).

Em relação ao tema, o BNDES reconheceu[25] que, de fato, a CODESA já poderia estar desempenhando a função de gestão e administração do acesso aquaviário do Porto Barra do Riacho e que não enxerga risco de não efetivação dessas receitas, pois, com o processo de desestatização, a concessionária terá a remuneração da Autoridade Portuária na integralidade. Informou que foram recebidas sugestões quanto à manutenção do acesso na Consulta Pública nº 19/2020 (ANTAQ), as quais foram acatadas com a inclusão de anexo específico para regular a transição de operações.

Em adição, por ocasião da manifestação ao relatório preliminar, o Banco[26] apresentou, à CGU, a seguinte opinião dos consultores jurídicos do projeto, que, segundo a instituição financeira, embasa o tratamento regulatório e a respectiva projeção na modelagem elaborada:

> O Termo de Compromisso firmado entre Codesa e Portocel é um pacto acessório ao termo de autorização celebrado entre a União e a Portocel, por meio do qual foi autorizada a exploração de terminal privado por essa empresa privada. Este Termo de Compromisso firmado em 1997 tem como objetivo estabelecer as responsabilidades pela manutenção do canal de acesso de Barra do Riacho e detalhar a forma de remuneração devida à Autoridade Portuária Codesa pelo uso de infraestrutura pública pela Portocel.
>
> Nesse passo, a evolução natural dessa relação de pagamento é a migração para o sistema tarifário, uma vez que o pressuposto fundamental é a remuneração proporcional do usuário. Como princípio basilar da estruturação da modelagem jurídico-regulatória da concessão, há o respeito aos contratos firmados e em vigor.
>
> O próprio Termo de Compromisso, no Parágrafo Terceiro da Cláusula Terceira, estabelece que a PORTOCEL ficaria responsável integralmente pela implantação e manutenção da sinalização náutica e realização da dragagem de manutenção do canal de acesso do porto de Barra do Riacho enquanto o terminal PORTOCEL fosse o único em funcionamento no porto de Barra do Riacho.
>
> Assim, o início da exploração de outras áreas para fins portuários no Porto de Barra do Riacho seria o evento que autoriza a revisão das obrigações e remunerações estabelecidas pelo Termo de Compromisso que foi firmado quando Portocel era a única infraestrutura portuária em operação naquele porto, e tal revisão se faz necessária para a manutenção da oneração proporcional a cada usuário.
>
> Em suma, a revisão do Termo de Compromisso foi prevista no próprio documento e será exercida nos termos previstos no Contrato de Concessão aprovado pelo Poder Concedente, respeitando a alocação proporcional da remuneração entre os diferentes usuários da infraestrutura. Vale notar que a revisão do Termo de Compromisso não havia ocorrido até então por mera liberalidade das partes, sendo certo que a Portocel poderia exigir essa revisão com a Codesa, a qualquer momento. Desde 2013, quando entrou em operação o TABR – Terminal Aquaviário de Barra do Riacho, o TUP Portocel deixou de ser o único terminal operacional no Porto Organizado de Barra do Riacho. Não há, portanto, incompatibilidade entre a previsão de gestão do canal pela administração do porto no âmbito do Contrato de Concessão e o Termo de Compromisso.

Além disso, o BNDES salientou que:

> Tal entendimento foi confirmado em diversas reuniões realizadas entre equipes do Ministério da Infraestrutura e o TUP Portocel. Nesse sentido, podem ser citadas algumas das reuniões realizadas com representantes da Portocel, tanto nas etapas

[25] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

[26] Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021.

iniciais do projeto como em fases mais avançadas, nas quais foram discutidos, dentre outros assuntos, a questão do acesso aquaviário de Barra do Riacho.

Data	Assunto	Instituições Participantes
12/08/2020	Portocel e desestatização da Codesa.	SNPTA, CODESA, BNDES e PORTOCEL
15/09/2020	Portocel e desestatização da Codesa – Continuação.	SNPTA, CODESA, BNDES e PORTOCEL
03/03/2021	Desestatização da CODESA – Associações.	SNPTA, ATP, HBSA, IMETAME, MRN, PORTO SUDESTE, PORTOCEL, SUZANO, TRANSPETRO, PORTO DO AÇU, PORTO ITAPUÃ e ARCELORMITALL
09/03/2021	Desestatização da CODESA – Associações – continuação.	SNPTA, ATP, HBSA, IMETAME, MRN, PORTO SUDESTE, PORTOCEL, SUZANO, TRANSPETRO, PORTO DO AÇU, PORTO ITAPUÃ e ARCELORMITALL
09/06/2021	Projeto Codesa – Portocel	SNPTA, BNDES, PPI e PORTOCEL
22/07/2021	Concessão da Codesa/Barra do Riacho	SNPTA, CODESA, SUZANO, PORTOCEL, ATP.

Especificamente sobre Gestão do acesso aquaviário de Barra do Riacho e em resposta às interações com aquele TUP e às contribuições recebidas no âmbito do processo de Consulta Pública da Antaq, destaca-se a inclusão do Anexo 9 da Minuta do Contrato de Concessão, o qual não fora previsto quando da abertura daquela Consulta Pública, e que visa a estabelecer um conjunto de atividades que endereçam as necessidades de continuidade, eficiência, operacionalidade, transparência, modicidade e universalidade na prestação dos serviços na transição das operações do Acesso Aquaviário do Porto Organizado de Barra do Riacho.

Assim, o BNDES – com base em posicionamento da consultoria jurídica que assessora o projeto desestatização da CODESA e em tratativas até então conduzidas pelo Minfra junto à Portocel - considera baixo o risco de não efetivação das receitas projetadas em Barra do Riacho, especificamente no que concerne à alteração tarifária prevista no caso do citado TUP. Contudo, até a conclusão deste relatório, não foram apresentados elementos que indicassem que a questão já tenha sido definitivamente solucionada, motivo pelo qual o presente alerta foi mantido. Entende-se, ademais, que o produto atinente a este tema precisa ser devidamente atualizado, de modo que os tomadores de decisão conheçam o estágio das negociações referentes à questão ora tratada, bem como estejam cientes dos potenciais efeitos de seu não equacionamento.

1.3. Da análise da Taxa de desconto

A análise da Taxa de Desconto ficou restrita aos documentos que foram produzidos com base na posição financeira de 31.12.2020. Foram considerados os Relatórios Econômico-Financeiro (produto 9) e de *Valuation* (produto 10) e as planilhas de avaliações realizados pelos serviços A e B. A taxa utilizada para descontar o fluxo de caixa da companhia foi estimada pelo custo médio ponderado de capital (WACC).

Com o objetivo de demonstrar a importância da taxa de desconto na formação do preço mínimo da CODESA, realizamos uma simulação com incrementos no WACC utilizado no serviço B (9,2%), positivos e negativos, da ordem de 0,2%, evidenciando assim a sensibilidade do valor da empresa diante desses incrementos. Essas estimativas de impacto consideraram

as projeções financeiras que foram enviadas para a tomada de decisão e publicação da Resolução CPPI nº 188/2021[27].

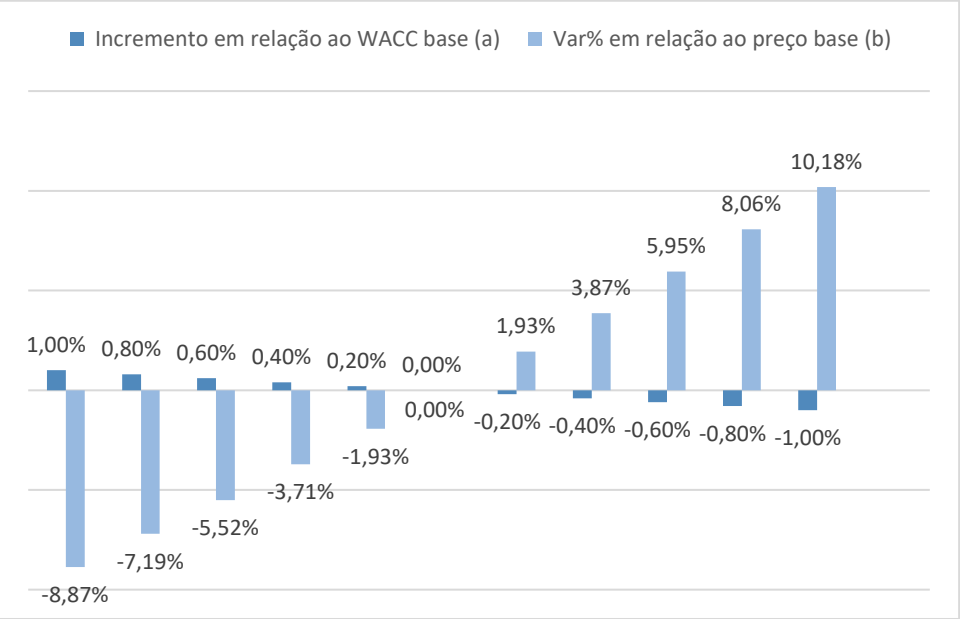
Quadro 03 – Simulação de sensibilidade do preço mínimo às variações do WACC

WACC	Incremento em relação ao WACC base (a)	Valor da Empresa (R$ mil))	Diferença do Preço Base (R$ mil)	Var% em relação ao preço base (b)	Efeito multiplicador (b/a)
10,2%	1,00%	655.717,00	- 63.824,00	-8,87%	- 8,87
10,0%	0,80%	667.775,00	- 51.766,00	-7,19%	- 8,99
9,8%	0,60%	679.833,00	- 39.708,00	-5,52%	- 9,20
9,6%	0,40%	692.840,00	- 26.701,00	-3,71%	- 9,28
9,4%	0,20%	705.679,00	- 13.862,00	-1,93%	- 9,63
9,2%*	**0,00%**	**719.541,00**	**-**	**0,00%**	
9,0%	-0,20%	733.427,00	13.886,00	1,93%	- 9,65
8,8%	-0,40%	747.377,00	27.836,00	3,87%	- 9,67
8,6%	-0,60%	762.320,00	42.779,00	5,95%	- 9,91
8,4%	-0,80%	777.561,00	58.020,00	8,06%	- 10,08
8,2%	-1,00%	792.802,00	73.261,00	10,18%	- 10,18

*** WACC base**, utilizado na avaliação do Serviço B

Fonte: Elaborado pela CGU.

Gráfico 1 –Sensibilidade do preço mínimo às variações do WACC



Fonte: Elaborado pela CGU.

[27] [27] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

Como demonstrado acima, a alteração da taxa de desconto (WACC) tem um efeito multiplicador inverso significativo no preço mínimo da CODESA, em alguns casos, mais de 10 vezes. A cada incremento de 0,2 % no WACC, o valor mínimo da empresa se reduz em R$ 13, 86 milhões aproximadamente, e a cada decréscimo de 0,2% no WACC, esse valor se eleva em R$ 13,82 milhões, também aproximadamente.

Demonstrada a importância da taxa de desconto na presente avaliação, a seguir serão apresentadas considerações sobre as opções escolhidas pelos avaliadores (serviço A e serviço B) para estimar a taxa a ser utilizada para descontar o fluxo de caixa esperado.

1.3.1. Taxa Livre de Risco

Um ativo livre de risco é aquele que o retorno esperado pelo investidor é certo e não apresenta variância. Para ser qualificado assim, esse ativo deve dispor da inexistência de risco de inadimplência e de reinvestimento. Ademais, o título selecionado deve ser coerente com o parâmetro livre de risco utilizado no prêmio de mercado e, também, ter seu fluxo de caixa compatível com os da empresa avaliada.

Para avaliar a compatibilidade dos fluxos de caixa da empresa e do título, Damodaran (2008)[28] utiliza o prazo médio de recebimento do investimento (*duration)*. Para ele, o prazo médio de recebimento dos fluxos de caixa de uma empresa madura está entre 8 e 9 anos. Normalmente, os avaliadores escolhem os títulos de longo prazo emitidos pelo tesouro do governo americano com vencimento em 10 ou 30 anos. Damodaran sugere a escolha dos títulos de 10 anos, pois, de acordo com o autor, esses títulos têm prazo médio de recebimento dos seus fluxos de caixa em 8,44 anos. Já os *Bonds* com vencimento em 30 anos têm *duration*, aproximada, de 18 anos.

1.3.1.1. Taxa Livre de Risco da avaliação A - Escolha de parâmetro injustificado quanto à janela temporal adotada para estimação da taxa e inconsistente em relação à definição do risco país

De acordo com as informações contidas no Relatório de *Valuation* do serviço A, verificou-se que foi selecionado como parâmetro livre de risco o título de 10 anos do tesouro americano, tal como Damodaran sugere. No que diz respeito à forma de estimar essa taxa, o avaliador considerou que seria realizada pelo retorno médio desse título nos últimos 25 anos.

A utilização de uma média histórica, em especial aquelas mais longas, não parece ser a abordagem mais adequada para estimar a taxa livre de risco que irá compor a taxa utilizada para descontar o fluxo de caixa futuro da companhia avaliada. Ademais, no relatório produzido pelo avaliador A, não foram encontradas justificativas que sustentem a escolha da janela de 25 anos para estimar a taxa livre de risco.

[28] DAMODARAN, Gestão Estratégica do Risco: Uma Referência para a Tomada de Riscos Empresariais- edição 2008

Por outro lado, a taxa corrente representa o rendimento esperado de um título a partir de seu valor de mercado atual e do seu fluxo de caixa futuro. Ao defender a utilização de taxas correntes, Sanvicente (2015)[29] argumenta que, por se tratar de um mercado com alta liquidez, espera-se que este seja razoavelmente eficiente para estimar cotações correntes e representativas de um custo de oportunidade livre de risco.

Em resposta à CGU, o BNDES apresentou uma boa argumentação em favor da adoção de taxas históricas normalizadas diante de um cenário econômico com juros reais negativos. De acordo com o Banco, a utilização de taxas correntes em um ambiente atípico de juros reais negativos demandaria a utilização de retornos correntes esperados e não do prêmio de risco mercado obtido por meio de série histórica, como foi o utilizado pelo serviço A.

Entretanto, há de se destacar que, quando um avaliador utiliza uma média histórica para normalizar a taxa livre de risco, ele indica que discorda que o valor corrente precificado seja referência de um custo de oportunidade livre de riscos. Ademais, essa discordância implica dizer que ele acredita que a taxa atual deverá convergir às suas expectativas de normalidades num futuro próximo. De forma prática, o avaliador do serviço A entende que o histórico dos últimos 25 anos é uma boa estimativa para o que vai acontecer no cenário econômico dos anos que serão descontados os fluxos futuros de caixa da CODESA.

Damodaran (2008)[30] alerta que a diferença entre taxas de juros ao longo do tempo é um reflexo das variações dos fundamentos econômicos relacionados. Nesse sentido, utilizar uma taxa livre de risco diferente da corrente, sem que sejam realizados ajustes nos fundamentos que são determinantes para a formação da atual taxa de juros, irá implicar na elaboração de um *valuation* inconsistente. Como exemplo, o autor cita que toda taxa de juros está relacionada a uma inflação implícita, portanto, ao desconsiderar o valor corrente da taxa livre de risco e utilizar uma média para normalizá-la, o avaliador deveria, obrigatoriamente, reverter a inflação para valores normalizados.

Dessa forma, alterações na taxa livre de risco deveriam implicar em complexas alterações nas premissas interrelacionadas com a taxa de juros. Por esse motivo, Damodaran entende ser perigoso refletir nos *valuations* mudanças nas taxas de juros, mesmo que o avaliador acredite que a taxa livre de risco irá mudar no futuro, pois essa avaliação seria resultado da junção das percepções do avaliador sobre a empresa em questão e sobre as expectativas de taxas de juros.

Ademais, dado o relacionamento entre taxas de juros e risco país, há de se considerar a necessidade de as janelas temporais de estimativa dessas duas variáveis serem consistentes entre si. Todavia, esta análise será realizada no tópico próprio do risco país (item 1.3.2.1).

Questionado acerca do fato apontado, o BNDES respondeu[31] que é usual a utilização de taxas médias históricas para estimar a taxa livre de risco. Cita, então, exemplos de resoluções da ANEEL e do Guia de Metodologia de Cálculo do Ministério da Fazenda. O banco argumenta

[29] A. Z. Sanvicente, 40. RAC, Rio de Janeiro, v. 19, Edição Especial, 2015

[30] DAMODARAN, Gestão Estratégica do Risco: Uma Referência para a Tomada de Riscos Empresariais- edição 2008

[31] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

que a consultoria *Duff e Phelps* utiliza uma taxa livre de risco normalizada em seus projetos e apresenta a fundamentação dessa consultoria para tanto, conforme transcrito abaixo (grifos nossos):

> A consultoria justifica que taxas correntes variam por diversos fatores, tais quais liquidez, estímulos monetários, crises financeiras, entre outras e não necessariamente refletem alterações na percepção de risco ou de preferência por liquidez dos investidores no longo prazo. **Dessa forma, faz sentido a utilização de uma taxa menos sujeita a variações de curto prazo, que reflita horizontes de prazos mais longos**.

Do texto citado, verifica-se que a argumentação para a utilização de médias históricas sustenta-se no intuito de evitar flutuações de curto prazo, entretanto não justifica a necessidade de utilização de janelas longas para superar essas flutuações. Sobre isso, destaca-se que, além dessa argumentação, o BNDES disponibilizou um link com conteúdo explicando a metodologia que a *Duff e Phelps* defende para utilização de uma taxa normalizada. O documento possui um tópico definido como "métodos de estimativa de uma taxa livre de risco normalizada". A seguir, apresenta-se uma parte desse conteúdo (grifos nossos):

> O primeiro método de estimar uma taxa livre de risco normalizada envolve o cálculo das médias dos rendimentos até o vencimento de títulos públicos de longo prazo ao longo de vários períodos. **A suposição implícita desse método é que os rendimentos dos títulos do governo voltam à média** [..]
> Tirar a média móvel dos últimos 10 anos é uma maneira simples de "normalizar" a taxa livre de risco. **Um problema com o uso de médias históricas, entretanto, é selecionar um período de comparação apropriado que pode ser usado como um proxy razoável para o futuro** – Tradução livre.

Como pode ser observado, o documento que o BNDES utilizou para justificar como adequada a adoção de uma janela temporal de 25 anos para estimar a taxa livre de risco afirma que a utilização desse tipo de técnica supõe que os rendimentos dos títulos públicos irão convergir à média nos tempos seguintes. Dada a suposição, há de se questionar que média seria essa a qual os títulos públicos irão convergir no futuro. Em outras palavras, a pergunta que deve ser feita é: como definir os parâmetros dessa estimativa de modo que seja possível satisfazer a suposição basilar dessa argumentação sobre médias normalizadas? Sobre esse assunto, o próprio documento declara que um problema dessa técnica é selecionar um período de comparação apropriado que possa ser usado como *proxy* razoável para o futuro. Sendo assim, verifica-se que a consideração presente no conteúdo trazido pelo BNDES é exatamente o teor do que foi escrito no quinto parágrafo desse tópico, o que corrobora com o que foi apresentado na construção desse ponto.

Considerando o caso em questão, o prazo utilizado que o examinador "A" julgou servir de *proxy* para o que vai acontecer com taxa livre de risco no futuro próximo foi a média dos últimos 25 anos do rendimento do título de 10 anos do tesouro americano. A pergunta que deveria ser respondida é: porque 25 anos é um período de comparação apropriado que possa ser usado como *proxy* razoável para o futuro?

Sobre esse ponto, o Banco respondeu[32] à CGU que a consultoria iria acrescentar no relatório final os argumentos que sustentam a utilização da janela de 25 anos para estimar a taxa livre

[32] Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021.

de risco. Além disso, propôs a utilização da inflação americana normalizada para o período de 25 anos como forma de capturar os mesmos ciclos econômicos da taxa livre de risco.

Registra-se que, quanto às justificativas até o momento apresentadas pelo avaliador para defender a janela temporal utilizada para estimar a taxa livre de risco, não foram identificados argumentos suficientes para tanto (para mais detalhes, vide, no anexo I, a manifestação da unidade examinada e a análise da equipe de auditoria relativos ao presente apontamento).

1.3.1.2. Taxa Livre de Risco da avaliação B - Parâmetro inconsistente com risco país e prêmio de mercado.

Após análise do laudo de avaliação do serviço B, verificou-se que, de acordo com o Relatório Econômico-Financeiro (Relatório de *Valuation*, produto 10), a taxa utilizada foi composta pela média projetada pelo *Congressional Budget Office* (CBO) dos retornos estimados do título de 10 anos americano para o período de 2020 a 2030 (média de 10 anos), acrescida do *spread* médio histórico entre os títulos de 10 e 30 anos, chegando, dessa forma, à taxa livre de risco de 30 anos. Assim foi feito pois a CBO não realiza a projeção para títulos de 30 anos.

Embora o título de 10 anos pareça ser o mais adequado, o avaliador optou por utilizar o título de 30 anos. Em que pese essa escolha tenha como consequência a elevação da taxa de desconto utilizada, não podemos afirmar que a decisão implique em um erro metodológico, em especial pela argumentação do Banco sustentada na premissa que a *duration* do projeto tem 23 anos. Todavia, sobre essa escolha, espera-se que o parâmetro de 30 anos também seja adotado na mensuração do prêmio de risco, **o que não ocorreu, conforme apresentado em ponto específico (item 1.3.2.2)**

No que diz respeito à utilização de uma média projetada em detrimento da taxa corrente livre de risco, as considerações realizadas para a avaliação A podem ser parcialmente aplicadas para a avaliação B, **em especial quanto à necessidade de garantir coerência entre as premissas macroeconômicas que permeiam toda a avaliação, o que não ocorreu em relação ao risco país (item 1.3.2.2).**

Cabe registrar que o BNDES[33], a despeito de enfatizar a adequação e o embasamento técnico do método utilizado pelo serviço "B", informou que a consultoria responsável entendeu pertinente "(...) reavaliar a premissa adotada para garantir consistência com o Prêmio de Mercado (...)", tendo informado que "(...) será utilizada a taxa de 10 anos projetada pelo CBO".

1.3.2. Risco País

Trata-se de um prêmio por se investir em ações/empresas que estão localizadas em mercados mais arriscados, como os países de economias emergentes. A forma mais comum utilizada

[33] Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021.

para estimar o Risco País é o *spread* entre o retorno de um título do país emergente e o retorno do título de mesma maturidade do governo americano, considerado sem risco.

O J. P. Morgan estima esse *spread* com base em um conjunto de títulos emitidos pelos países emergentes. O resultado é o índice EMBI+, que apresenta a diferença entre o retorno da carteira de títulos do país emergente e os títulos livres de risco emitidos pelo governo americano. No *valuation* da CODESA, tanto o serviço A quanto o Serviço B utilizaram o EMBI+ como *proxy* para o risco-país.

Sobre a forma de estimar o risco país no CAPM, tal como ensinam Serra e Wickert[34], espera-se que o critério temporal utilizado para o mensurar seja coerente com o adotado para estimar a taxa livre de risco, dado que tanto o EMBI+ quanto a taxa livre de risco são influenciados pela taxa de juros da economia americana.

Nesse sentido, caso esses dois parâmetros do CAPM adotem cenários econômicos distintos, é provável que o risco-país esteja sendo estimado considerando uma taxa de juros da economia americana diferente daquela considerada pela taxa livre de risco, o que significaria uma inconsistência no modelo.

Portanto, não faria sentido considerar, para o mesmo *valuation,* que a taxa livre de risco poderia ser estimada com uma janela de 15 anos (cenário 1) e o prêmio de risco país com uma janela de 1 ano (cenário 2), isso porque estaria utilizando, provavelmente, cenários distintos. De forma prática, se o avaliador utilizou a taxa livre de risco corrente, por questão de coerência, o prêmio pelo risco país também deve ser corrente.

1.3.2.1. Risco país da avaliação A - Inconsistência com a taxa livre de risco

Segundo o relatório de avaliação A, o risco país brasileiro foi estimado como a média dos últimos 12 meses do EMBI+, com data de referência em 03.10.2020. Conforme citado anteriormente, sobre a forma de estimar o risco país no CAPM, tal como ensinam Serra e Wickert (2019)[35], espera-se que o critério temporal utilizado para o mensurar seja coerente ao utilizado para estimar a taxa livre de risco.

No presente caso, cabe destacar que há uma inconsistência entre a janela temporal utilizada para estimar o EMBI+ (12 meses) e a utilizada para mensurar a taxa livre de risco (25 anos), o que significa dizer que as expectativas consideradas para a taxa de juros dos Estados Unidos foram uma para o EMBI+ e outra para a taxa livre de riscos.

Questionado sobre a situação descrita, o BNDES argumentou[36] que a utilização do critério de 12 meses tem sustentação no manual de diretrizes para cálculo do WACC elaborado pelo Ministério da Fazenda. Todavia, destaca-se que o teor desse tópico é a inconsistência entre os parâmetros temporais da taxa livre de risco (12 meses) e do risco país (25 anos). Sobre isso, o

[34] SERRA & WICKERT Valuation – Guia Fundamental e Modelagem em Excel. Atlas 2019
[35] SERRA & WICKERT Valuation – Guia Fundamental e Modelagem em Excel. Atlas 2019
[36] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

Banco declarou que não há inconsistência metodológica e há pleno embasamento prático para a utilização da metodologia adotada, além disso declarou que não se observa relação direta entre a taxa livre de risco americana e o risco-país.

Quanto ao entendimento do Banco, destaca-se que, logo no início desse ponto, já foram abordadas as razões pelas quais se entende que essas variáveis estão relacionadas entre si. Ademais, foram tecidas considerações adicionais sobre o assunto no anexo I, na análise da equipe de auditoria relativa às manifestações do BNDES sobre o relatório preliminar relativa aos itens 1.3.2.1 e 1.3.2.2.

1.3.2.2. Risco País da avaliação B - Inconsistência com a taxa livre de risco

De acordo com o Relatório de *Valuation* (produto 10), o serviço B utilizou o EMBI+ como estimador do risco país brasileiro. O relatório diz que o prêmio de 3,17% foi estimado pela média histórica de 1 ano. Todavia, não foram encontradas informações sobre o período de apuração.

Tal como relatado na avaliação A, o avaliador B, considerou janelas temporais distintas para estimar o risco país e a taxa livre de risco. Para o prêmio país o avaliador considerou um histórico recente de 12 meses, já a taxa livre de risco foi definida com base na projeção média do CBO para os próximos 10 anos. Para um parâmetro, utilizou o passado (histórico 12 meses), e para outro, o futuro (projeção CBO de 10 anos).

Na prática, essa situação implica dizer que o modelo utilizou uma expectativa de juros da economia americana para o EMBI+ diferente daquela esperada para a taxa livre de risco, o que acaba por tornar as varáveis inconsistentes entre si, uma vez que uma mesma premissa (taxa de juros da economia americana), que influencia tanto o risco país quanto a taxa livre de risco, assume valores diferentes dentro de um mesmo modelo.

Questionado sobre o tópico, o Banco informou[37] que a consultoria considerou o período de nov/2019 a out/2020 e argumentou que, como o risco país representa um spread sobre a taxa de juros dos títulos do tesouro norte-americano de referência, há independência das variáveis, permitindo utilizar períodos temporais distintos de outros indicadores, sem prejuízo da informação ali contida. Quanto à argumentação do Banco, destaca-se que, logo no início desse ponto, já foram abordadas as razões pelas quais se entende que essas variáveis estão relacionadas entre si. Ademais, foram tecidas considerações adicionais sobre o assunto no anexo I, na análise da equipe de auditoria relativa às manifestações do BNDES sobre o relatório preliminar relativa aos itens 1.3.2.1 e 1.3.2.2.

1.3.3. Prêmio de Mercado

O prêmio de mercado pode ser entendido como o retorno esperado do mercado menos a taxa livre de risco, conforme modelo matemático apresentado a seguir:

[37] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

$$Pm = Rm - Rf$$

Onde:
Pm: Prêmio de mercado
Rm: Retorno do mercado
Rf: Taxa livre de Risco

1.3.3.1. Prêmio de Mercado das avaliações A e B – Utilização de média aritmética, em detrimento da geométrica, com a consequente elevação da taxa de desconto

De acordo com o Relatório de *Valuation* do avaliador A e do Relatório de *Valuation* (produto 10) do serviço B, o prêmio de risco de mercado foi estimado com base no observado entre 1928 e 2019. Os dados foram obtidos do site[38] do professor Aswath Damodaran. O valor estimado é uma média aritmética dos retornos do S&P 500 excedentes ao parâmetro livre de risco no período.

De forma simplificada, os avaliadores A e B consideraram os seguintes parâmetros para estimar o prêmio de mercado:

- Projetou o prêmio de mercado esperado com base em seu prêmio histórico;
- O S&P 500 foi escolhido como *proxy* do retorno de mercado;
- Utilizou o BOND de 10 anos do tesouro americano para taxa livre de risco;
- Considerou o período de 1928 a 2019 para cálculo da média histórica; e
- Optou pela média aritmética.

Sobre o tipo de média utilizada, destaca-se que a média aritmética produz prêmios mais altos quando comparados com a geométrica, o que por consequência irá reduzir o valor da empresa avaliada. No caso em questão, considerando constantes os outros parâmetros selecionados pelo avaliador, caso fosse adotada a média geométrica, ao invés de 6,43% seria utilizada a taxa de 4,83% para o prêmio de mercado.

Para Damodaram (2020)[39], a utilização de médias geométricas é mais adequada para *valuations*. Para ele, a média aritmética só seria uma melhor opção se os retornos anuais não fossem correlacionados ao longo tempo (independentes) e se o objetivo fosse estimar o prêmio para o próximo ano. Afirma ainda que as avaliações em regra consideram um ciclo muito maior que um ano e que estudos recentes indicam que os retornos das ações estão negativamente correlacionados ao longo do tempo.

Sobre o conteúdo desse ponto, o BNDES argumentou[40] que, embora o professor Aswath Damodaram defenda a utilização de médias geométricas, outros autores relevantes consideram a alternativa de utilizar a aritmética como mais adequada. Além disso, o Banco afirmou que, na prática, as avaliações utilizam tanto a média geométrica quanto a aritmética.

---

[38] Disponível em http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/. Acessado em 08.06.2021.
[39] DAMODARAN, A. *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications* – The 2020 Edition
[40] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

Nesse sentido, entendemos como suficientes e aceitáveis as argumentações do Banco em favor da utilização de médias aritméticas.

Todavia, dada a existência de diferentes metodologias aceitáveis para estimar o prêmio de risco de mercado, ainda que não seja possível tratar como um erro de avaliação, faz-se necessário informar ao gestor público que a adoção da média aritmética produz prêmios de risco mais altos que aqueles produzidos pela média geométrica.

1.3.3.2. Custo Capital Próprio ($\boldsymbol{Ke}$) – Utilização de parâmetros livres de risco divergentes na fórmula do CAPM.

O CAPM afirma que o retorno esperado (Ke) que um investidor exige na compra de uma ação é definido em função de um prêmio não correlacionado com o mercado - a taxa livre de risco (Rf) - mais um prêmio pelo risco sistemático de mercado relacionado à empresa em questão ($\beta * Pm$). Dessa forma, a equação matemática que indica o retorno requerido (Ke) pelos investidores para comprar determinada ação pode ser representada como segue:

$$Ke = Rf + \beta * Pm$$

$$sendo\ \boldsymbol{Pm = Rm - Rf}$$

Onde:
Ke *= Retorno esperado (custo de capital próprio)*
Rf *= Taxa Livre de Risco*
β *= Coeficiente de risco sistemático (Beta)*
Rm *= Retorno esperado da carteira de mercado*
Pm *= Prêmio de mercado*

A partir das duas equações apresentadas acima, percebe-se que a taxa livre de risco (Rf) aparece duas vezes no cálculo do retorno esperado (Ke) pelo investidor. No primeiro termo, trata-se de um prêmio livre do risco de mercado. No segundo, é a baliza para calcular o retorno excedente do mercado. Pela metodologia do CAPM, os valores selecionados para os dois termos livres de risco devem ser coerentes entre si, ou seja, o ativo adotado como parâmetro da primeira taxa livre de risco deve ser o mesmo da segunda. De forma prática, se o avaliador seleciona o título do tesouro americano de 10 anos na primeira taxa, também deve usar esse parâmetro para o cálculo do prêmio de mercado.

Sobre esse assunto, o professor Damodaran[41] diz:

> *"the riskfree rate chosen in computing the premium has to be consistent with the riskfree rate used to compute expected returns."*
>
> "a taxa livre de risco escolhida no cálculo do prêmio deve ser consistente com a taxa livre de risco usada para calcular os retornos esperados"

[41] Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation andImplications – The 2011 Edition

Após análise das premissas utilizadas pelo avaliador B, verificou-se uma incoerência em relação às taxas livre de risco (Rf) selecionadas. Conforme já descrito anteriormente, a avaliação utilizou o título de 10 anos do governo americano como parâmetro livre de risco para o cálculo do prêmio de mercado. Todavia, ao verificar o parâmetro utilizado no primeiro termo (prêmio livre do risco do mercado), identificou-se a utilização do título de dívida do governo americano de 30 anos, ou seja, o avaliador considerou um ativo livre de risco no primeiro termo e outro diferente no segundo, o que por si só é uma falha em relação ao modelo do CAPM.

Considerando que o Ke aumenta com a elevação da taxa livre de risco do primeiro termo e diminui quando os valores da Rf do segundo termo são incrementados, e tendo em vista ainda que o retorno do título de 30 anos é historicamente superior ao título de 10 anos, a utilização do parâmetro livre de risco com maior retorno no primeiro termo, bem como a seleção de um parâmetro como menor retorno no segundo termo, na prática, aumentou a taxa de desconto, o que por consequência implica numa subavaliação do valor da empresa.

Questionado sobre o conteúdo desse tópico, o Banco informou[42] que:

> (...) o avaliador B reanalisou as premissas e informou concordar com apontada incompatibilidade entre o título de referência utilizado para estimação da taxa livre de risco e para estimação do histórico do prêmio de risco do mercado. Para compatibilizar os títulos de referência usados, o avaliador B sugeriu alteração da sua premissa para a taxa livre de risco (Rf). Como os dados históricos utilizados no cálculo do ERP utilizam os retornos do S&P500 e dos T-bonds de 10 anos desde 1928, o avaliador indicou que utilizará também os títulos de 10 anos para estimação do (Rf).

1.3.4. Beta

No modelo CAPM, o beta é a medida de risco não diversificável de um determinado ativo. O coeficiente mostra o quanto de risco sistemático o ativo tem em relação a uma carteira de mercado. Tradicionalmente, o cálculo do beta de uma ação é obtido por meio da regressão entre o retorno do mercado e o retorno da ação, na qual a variável independente é o retorno do mercado. Em outras palavras, o coeficiente encontrado na regressão irá indicar o quanto a ação é sensível às variações da carteira de mercado.

Tendo em vista que a CODESA não possui ações comercializadas em bolsa, uma boa alternativa para estimar um beta para companhia é utilizar o beta médio de um grupo de empresas comparáveis, uma vez que empresas do mesmo setor tendem a enfrentar os mesmos riscos operacionais. Koller *et al* (2020)[43] e Damodaran (2012) [44]defendem o beta do setor como preferível ao beta específico da companhia, os autores acreditam que a prática reduz ruídos nas estimativas.

No que diz respeito à seleção das empresas, há de se considerar que não é comum a existência de empresas de capital aberto que atuem, especificamente, no segmento da CODESA. No

[42] Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021.

[43] KOLLER et al, Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, 7th edition

[44] DAMODARAN, Valuation - Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações– edição 2012

setor M*arine Ports and Service,* há grandes companhias transportadoras e algumas operadoras que possuem capital listado em bolsa, todavia, o mesmo não pode ser dito para autoridades portuárias que exploram o acesso aquaviário e a infraestrutura terrestre (arrendamento de terminais). Sob esse ponto, torna-se um grande desafio selecionar empresas para representar o risco da atividade de exploração portuária exercida pela CODESA.

1.3.4.1. Beta do avaliador A.

Para realizar a estimativa do beta, o avaliador A reuniu nove empresas de capital aberto do setor em diversos países do mundo. Foram utilizados os retornos semanais em dólares observados nos últimos 5 anos (referência 2019). A conversão cambial considerou a cotação da semana e a regressão foi feita contra o S&P 500. Os próprios consultores foram responsáveis pelo cálculo do coeficiente de risco sistemático.

1.3.4.2. Beta do avaliador B - Insuficiência de informações para avaliar o Beta escolhido.

De acordo com o Relatório de *Valuation* (produto 10) do serviço B, o beta da CODESA foi estimado a partir de uma amostra de empresas do setor portuário. O relatório listou as empresas selecionadas e informou os betas identificados para cada uma. Quanto aos parâmetros escolhidos para mensurar o coeficiente de risco sistemático, o avaliador limitou-se a informar que os betas das empresas comparáveis foram extraídos da *Bloomberg*.

Sobre as empresas que foram selecionadas, verificou-se que as companhias *Thessaloniky Port Authorty, Piraeus Port Authority SA, Tallina Sadam SA e Luka Koper* possuem pouca liquidez. Serra e Wickert (2019)[45] aconselham não utilizar ações sem liquidez para estimar o beta, pois argumentam que, nessas circunstâncias, os coeficientes de risco sistemático podem estar enviesados para baixo.

Dada a ausência de clareza sobre os parâmetros utilizados para estimar os betas, não é possível tecer mais comentários sobre a adequação do coeficiente.

Sobre esse ponto, o BNDES argumentou[46] que, em função do alto grau de inovação no modelo de negócios e do instituto regulatório proposto, não foi possível encontrar muitas empresas similares para serem utilizadas na amostra do Beta. Além disso, declarou que o avaliador considerou que há mais vantagens em incorporar a informação sobre essas empresas similares na amostra do que desconsiderá-las por não possuírem elevada liquidez. Sobre a argumentação do Banco, é verdade que, dada a novidade do modelo há uma restrição significativa para encontrar empresas comparáveis em condições ideais, todavia, destaca-se que, apesar de ser um grande desafio e talvez não ser possível proporcionar uma solução ótima, ainda é necessário consignar neste relatório que existe essa limitação.

[45] SERRA & WICKERT Valuation – Guia Fundamental e Modelagem em Excel. Atlas 2019

[46] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

1.3.5. Diferencial de Inflação.

Geralmente, tal como propõe Assaf (2008)[47], avaliadores brasileiros utilizam os parâmetros americanos (taxa livre de risco e prêmio de mercado) para estimar o custo de oportunidade do capital próprio via CAPM. Sobre essa prática, há de se ressaltar que a taxa de desconto obtida estará estimada em dólares americanos. Tendo em vista que a moeda do fluxo de caixa da CODESA é o real, o avaliador precisa converter a taxa de desconto para a mesma moeda utilizada no fluxo de caixa da companhia. A prática comum para esses casos é utilizar o diferencial da expectativa de inflação entre as duas moedas.

1.3.5.1. Diferencial de Inflação - Avaliador A.

O avaliador utilizou o diferencial de inflação para converter o retorno requerido pelos acionistas de dólares para reais. Foram consideradas as taxas de inflação de longo prazo (a partir de 2023) brasileira e a americana. O relatório apontou que a expectativa de inflação brasileira de longo prazo foi ancorada nas estimativas do Banco Central do Brasil - BACEN, que previram a taxa de 3,25% (27.10.2020). Para a inflação americana utilizaram as estimativas de 2% realizadas pelo Federal Reserve em junho de 2020.

1.3.5.2. Diferencial de Inflação - Avaliador B – Inconsistência entre as metodologias utilizadas.

Após análise da planilha de *valuation* do avaliador B, verificou-se que este considerou uma taxa de inflação de 1,68% para a economia americana e 3,24% para a brasileira. De acordo com o relatório de avaliação, as taxas de inflação foram estimadas pelas médias das expectativas de inflação dos próximos 10 anos. As estimativas foram baseadas nas projeções do BACEN para a economia local e do CBO para a americana.

Quadro 04 - Projeção de inflação do CBO para a economia americana.

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Taxa	0,40%	1,30%	1,70%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%

Fonte: CBO

Os dados acima apresentam os valores que compuseram a expectativa de inflação estimada para a economia americana pelo avaliador B. Sobre a métrica, destaca-se que o período do fluxo de caixa avaliado é de 35 anos, contudo, o avaliador estimou a taxa do período inteiro (35 anos) com base na média da expectativa para os próximos 10 anos, desconsiderando o longo prazo. Tendo em vista a elevada diferença entre as estimativas de inflação dos anos de 2020 e 2021 e o restante do período, ao desconsiderar o longo prazo, houve um aumento do peso atribuído aos anos iniciais, o que resultou numa diminuição significativa da média, reduzindo-a em aproximadamente 0,20%.

[47] ASSAF NETO, Alexandre; GUASTI LIMA, Fabiano; PROCÓPIO DE ARAÚJO, Adriana Maia. Uma Proposta Metodológica para o Cálculo do Custo de Capital no Brasil. Revista de Administração da USP – RAUSP, São Paulo, v. 43, n.1, p. 72-83, jan-mar/2008.

Quadro 05 - Projeção de inflação (IPCA) do BACEN

Ano	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Taxa	3,20%	3,19%	3,42%	3,31%	3,24%	3,24%	3,24%	3,24%	3,24%	3,24%

Fonte: Planilha do avaliador B

No que diz respeito aos dados da inflação brasileira que estão apresentados no quadro 05, em que pese o avaliador tenha afirmado no Relatório de *Valuation* que seria utilizada a média da inflação projetada para os próximos 10 anos, considerou-se apenas a expectativa de longo prazo, o que parece ser mais adequado ao período do fluxo de caixa avaliado.

Nesse sentido, verificou-se que o avaliador utilizou formas diferentes para estimar a inflação americana e a brasileira, tendo em vista que, para a economia local, foram consideradas somente as projeções de longo prazo, enquanto, no caso do Estados Unidos, foram utilizadas apenas as expectativas dos 10 primeiros anos.

Ainda sobre a utilização do diferencial de inflação para conversão cambial da taxa de desconto, outro ponto que merece consideração é a forma de converter. Tendo em vista que todos os elementos que compõem o CAPM foram estimados em dólares americanos, o custo de oportunidade do capital próprio estará também em dólares. Entretanto, ao analisar a fórmula de conversão utilizada pelo avaliador B, verificou-se que apenas a taxa livre de risco foi convertida de dólares para reais.

A respeito disso, o BNDES argumentou que (i) a última versão do modelo foi projetada em termos reais e (ii) a estimativa de inflação norte-americana foi utilizada apenas para deflacionar a taxa livre de risco.

Por fim, o Banco informou[48] que o Avaliador B realizou um exercício de projeção da inflação com base nos dados do CBO pelos 35 anos do projeto e tendo em vista as particularidades do ano de 2020, "(...) o Avaliador B sugeriu, como uma alternativa, atualizar a projeção tomando como ponto de partida o ano de 2021 e, com base nas estimativas atuais para 2021, o valor da inflação para o período projetivo seria alterado para aproximadamente 1,85%".

1.4. Da análise das projeções do Fluxo de Caixa Livre

A projeção do fluxo de caixa tem quatro itens principais: o período da projeção, que no caso é o mesmo da concessão prevista (35 anos); a projeção das receitas; projeção dos custos e despesas; e investimentos. Os quais serão tratados a seguir, abordando as impropriedades observadas durante a respectiva análise.

1.4.1. Da análise da projeção das Receitas

Dada a grande importância desse tema para a presente avaliação e para melhor compreensão do assunto, segue a contextualização de como as receitas foram projetadas no serviço B. A seguir, apresentam-se os apontamentos encontrados na análise dos documentos do serviço

[48] Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021.

B, que demostram potencial de impacto material ou possam ter reflexo na consistência da avaliação apresentada.

O Serviço B, no Relatório Econômico-Financeiro do Consórcio Portos Brasil, apresentou a projeção das receitas para os Portos de Vitória e Barra do Riacho em quatro grupos: Receitas Tarifárias; Receitas Acessórias; Receitas de Exploração de Áreas Operacionais; e Receitas de Exploração de Áreas Não Operacionais.

1.4.1.1. Contextualização

- **Receitas Tarifárias**

As receitas tarifárias foram projetadas com base no Estudo de Mercado elaborado pelo Consórcio Portos Brasil. Foi estimado o volume de cargas que impactará as áreas do Porto Organizado, baseado no histórico e nas projeções para os próximos anos constantes no Plano Mestre. Os volumes foram decompostos para os terminais do Porto de Vitória e, quando possível, por cais e berço, obtendo-se, assim, os dados isolados do Porto de Vitória.

Também foram analisadas as capacidades de utilização de cada berço dado as demandas previstas, considerando o cenário atual e o cenário com a homologação da dragagem, produtividade ideal e movimentação de líquidos deslocadas para o berço 207. A taxa de crescimento anual das cargas foi calculada a partir de projeções logarítmicas para cada carga.

A partir da projeção de movimentação em toneladas obtida no plano mestre, foram convertidas, em conformidade com a Resolução Normativa nº 32/2019 – ANTAQ, para Toneladas por Porte Bruto (TPB), chegando na projeção de movimentação de cargas que foi utilizada na modelagem.

O modelo tarifário utilizado na modelagem foi uma conjugação do sistema de regulação *ex-post*, com o sistema de regulação *price cap* (preço teto) combinado com *revenue cap* (receita máxima), conforme relatado no Anexo – Projeção das Receitas.

As receitas tarifárias consideradas na modelagem são decorrentes do modelo regulatório estabelecido, mantendo-se os grupos tarifários, nomes padronizados, nomenclatura das tabelas e descrição dos produtos relacionados, conforme a Resolução Normativa nº 32/2019-ANTAQ, a saber: Infraestrutura de Acesso Aquaviário (tabela I); Instalações de Acostagem (tabela II); Infraestrutura Operacional Terrestre (tabela III); Utilização de Armazenagem (tabela IV); e Serviços Diversos (tabela VI).

<u>Infraestrutura de Acesso Aquaviário (tabela I)</u>

Foram projetadas as receitas decorrentes da disponibilização de infraestrutura de acesso aquaviário, considerando-se que: (a) toda a carga destinada ao Porto Organizado e Terminais de Uso Privado (TABR), Companhia Portuária de Vila Velha (CPVV) e Portocel será tarifada, conforme descrito no Anexo – Projeção das Receitas; (b) a demanda sobre o canal de Vitória e Barra do Riacho foi considerada em TPB; e (c) a respectiva tarifa de acesso aquaviário foi

projetada a partir da praticada atualmente, atualizada até a data-base de dezembro/2021, com previsão de reajuste pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Instalações de Acostagem (tabela II)

A modelagem considerou que os volumes utilizados para o cálculo das receitas tarifárias oriundas dos serviços previstos decorrentes de instalações de acostagem estão associados com os volumes auferidos com a receita com infraestrutura de acesso aquaviário (tabela I). Dessa forma, foi levando em conta o coeficiente histórico entre as receitas da tabela I e II, sendo utilizado o valor de 15,24%.

Foi considerada, ainda, a premissa de que, a partir de janeiro de 2025, todos os berços passarão a ser geridos por operadores privados de terminais, conforme descrito no Anexo – Projeção das Receitas, não sendo projetadas receitas com instalações de acostagem a partir de 2025.

Infraestrutura Operacional Terrestre (tabela III)

Os volumes utilizados na modelagem para o cálculo da receita proveniente de infraestrutura terrestre também são diretamente associados com os volumes auferidos para o cálculo das receitas com infraestrutura aquaviária. Entretanto, adotou-se, a partir de 2022, a modelagem tarifária de *revenue cap* para infraestrutura terrestre, com base no valor elencado no contrato de concessão, que, corrigido até dezembro de 2021, resulta em R$ 3,96 por tonelada movimentada. Foi estipulado que o concessionário irá aplicar desconto de 50% nas tarifas, de forma a acomodar os interesses dos arrendatários atuais e futuros exploradores de instalação portuária, resultando na tarifa de R$ 1,98, corrigida pelo IPCA.

Utilização de Armazenagem (tabela IV)

Os volumes considerados na modelagem para o cálculo da receita com armazenagem também são diretamente associados com os volumes auferidos para o cálculo das receitas com infraestrutura aquaviária. Dessa forma, foi considerada a média dos últimos anos de cerca de 21,3% das receitas com acesso aquaviário, a qual foi utilizada para projetar as receitas com armazenagem. Conforme mencionado anteriormente, a partir de 2025 não foram previstas receitas provenientes de armazenagem.

Serviços Diversos (tabela VI)

Foi considerado na modelagem que, a partir de outubro de 2021, com a saída da Technip/Flexibrás, conforme descrito no Anexo – Projeção das Recitas, a receita com serviços diversos em relação a receita com infraestrutura aquaviária corresponderá a 12,88% e, ainda, a partir de 2025, com a migração dos berços públicos para exclusivos, a receita com serviços diversos será significativamente reduzida e ficará no patamar de 4,90% em relação à receita com infraestrutura aquaviária.

- ## Receitas de Exploração de Áreas Operacionais.

A modelagem considerou a continuidade dos contratos de arrendamento atuais do Porto de Vitória e a exploração da área livre, no Porto de Vitória e Vila Velha, aplicando-se um aumento gradual de ocupação (*ramp up*), iniciando com 10% para 2022 e atingindo 100% em 2030. Da mesma forma, foram consideradas as áreas ocupadas atualmente pela Technip/Flexibrás e pela Polimodal, que estarão disponíveis para exploração, aplicando-se um aumento gradual de ocupação (*ramp up*) a partir de 2023 até 2030.

Também foi considerada a exploração da área *greenfield* de Barra do Riacho, com pagamento do encargo de 2% a.a. para toda a área, durante o período projetado, sobre o valor de avaliação imobiliária de R$ 64.942.946,00.

- ## Receitas Acessórias.

Há duas linhas principais de receitas acessórias: a preferência de atracação – TechnipFMC / Flexibrás; e a remuneração por uso da infraestrutura pública (Molhe de Praia Mole). O contrato de preferência de atracação não foi renovado, não sendo, portanto, considerado na modelagem. Já os contratos existentes pela utilização do molhe de Praia Mole por parte de TUP serão continuados pela Concessionária.

Também foram consideradas outras receitas acessórias por serviços oferecidos no Porto Organizado, considerando, para fins de projeção, o valor observado no período de janeiro a julho de 2019, equivalente a 12,59% das receitas geradas no ano com infraestrutura aquaviária e, a partir de 2025, com base na premissa de migração de berços públicos para berços de uso exclusivo, o valor das receitas acessórias em relação às receitas de infraestrutura aquaviária ficará em torno de 4,3%.

- ## Receitas de Exploração de Áreas Não Operacionais.

Foi considerada a exploração de armazéns no Porto de Vitória que, segundo consta no Relatório Econômico-Financeiro do Consórcio Portos Brasil, estão inoperantes, considerando a ocupação gradual a partir de 2022, atingindo 90% a partir de 2027 e um valor de arrendamento conforme o mercado imobiliário.

A análise ficou restrita aos documentos que foram produzidos pelo Consórcio Portos B, com produtos atualizados até dezembro de 2020. Foram considerados os seguintes produtos: Produto 1 - Relatório de *Due Diligence* Contábil-Patrimonial; Produto 2 - Relatório de *Due Diligence* Jurídica – parcial; Produto 5 - Estudo de Mercado; Produto 7 - Relatório do Modelo Institucional e Regulatório; Produto 9 - Relatório Econômico-Financeiro Preliminar; Produto 10 - Relatório Econômico-Financeiro Final; e as planilhas de avaliações elaboradas que, a princípio, refletem o conteúdo dos respectivos produtos.

A seguir, apresentamos os apontamentos encontrados na análise dos acima referidos documentos, que demostram potencial de impacto material ou possam ter reflexo na consistência da avaliação apresentada.

1.4.1.2. Da projeção da movimentação de cargas.

Inicialmente, as projeções do Plano Mestre utilizadas no estudo de mercado partiram dos dados até 2017, projetando o crescimento a partir daquele ano. O crescimento anual na faixa de 3% a 4% nos anos iniciais da projeção ou da concessão parece razoável, porém o crescimento de mais de 10% e de 24,4% na movimentação de granéis sólidos já parecia excessivo mesmo à época da projeção, tanto que a consultoria considerou um aumento gradual da movimentação a partir de 2022. Findo o exercício de 2020, verificou-se que o crescimento abrupto projetado para 2020 não se confirmou e a movimentação atingida ficou praticamente estagnada em relação a 2019, apresentando uma ligeira queda.

Assim, houve uma estagnação na movimentação de cargas pelo Porto de Vitória, não confirmando a projeção do Plano Mestre para 2020, mesmo com a aceleração gradual do crescimento considerada pela consultoria contratada pelo BNDES, levando a projeção a partir de um patamar superior ao observado em 2020, superestimando a movimentação, principalmente, nos anos iniciais do período da concessão.

Em resposta à SA de Fatos, o BNDES informou[49] que foi elaborada uma nova versão do Relatório de Estudo de Mercado e que houve atualização das estimativas de cargas do Porto de Vitória, permanecendo o Plano Mestre como referência do mercado endereçável dos portos de Vitória e Barra do Riacho. Informou ainda que o crescimento pressupõe uma nova administração da companhia, com maior capacidade de atrair novos negócios para os portos e que, na versão mais recente do modelo, não se observa mais o crescimento abrupto apontado. Isso porque a projeção de demanda foi atualizada para a data base de 31.12.2020, levando em consideração o que foi efetivamente movimentado no Porto nos anos de 2019 e 2020.

Da análise da nova versão do Relatório de Estudo de Mercado (com as correções informadas pelo BNDES), verificou-se que a projeção da demanda partiu do total movimentado em 2020 de 6.946 mil toneladas, projetando um crescimento médio de 1,8% ao ano até 2025 e 0,5% nos anos seguintes.

Assim, a nova projeção resultou, no mesmo cenário 3 utilizado na versão anterior, numa movimentação de 7.748 mil toneladas em 2025 e 13.329 mil toneladas em 2060.

Quadro 06 – Projeção da movimentação para o Porto de Vitória a partir de 2020.

Ano	2020	2025	2023	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Movimentação Total (Mil ton)	6.946	7.748	8.587	9.412	10.231	11.110	12.020	12.774	13.329

Fonte: Relatório de Estudo de Mercado.

Percebe-se que as distorções observadas nas projeções iniciais foram corrigidas no Relatório de Estudo de Mercado e, consequentemente, na planilha de modelagem.

[49] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

1.4.1.3. Da projeção das receitas tarifárias.

A projeção das receitas tarifárias elaborada e constante no Relatório Econômico-Financeiro, utilizou a premissa de que, a partir de janeiro de 2022, a Concessionária assumirá os serviços de dragagem de canal de acesso e bacia de evolução em Barra do Riacho e, consequentemente, deverá auferir receitas com disponibilização de infraestrutura aquaviária junto à Portocel. Para tal, foram calculadas as tarifas no modelo *price cap*, por TpB, e reajuste pela variação do IPCA. Assim, foram obtidas as projeções de receita para todo período de concessão.

Ocorre que a projeção das receitas decorrentes das demais tarifas foram calculadas proporcionalmente à receita da tabela I. Entretanto, o acréscimo na receita decorrente da cobrança pela utilização da infraestrutura de acesso aquaviário (tabela I) da Portocel não se repetirá nas demais tarifas, já que não há motivos para crer que a Portocel, por se tratar de um TUP, utilizará os serviços de acostagem, infraestrutura operacional terrestre, armazenagem e serviços diversos da CODESA.

Sendo assim, o cálculo inicial das projeções das receitas deveria ter desconsiderado o incremento na movimentação e na receita decorrente da infraestrutura de acesso aquaviário (tabela I) pela Portocel para o cálculo das demais receitas. Houve o recalculo das projeções a fim de expurgar os efeitos do acréscimo do Portocel nas tabelas II, III, IV e V, desconsiderando a receita da tabela I da Portocel.

Da análise da nova configuração das receitas, percebe-se que houve uma majoração nas receitas decorrentes das tabelas II, IV e VI, sendo que as receitas das tabelas II e IV se mantiveram nulas a partir de 2025. A diferença na projeção das receitas é mais significativa nos três primeiros anos da concessão. Após 2025, devido à premissa adotada de migração dos berços públicos e extinção das receitas das tabelas II e IV, as diferenças são bem menos significativas.

Com isso, apurou-se que as diferenças nas receitas tarifárias causadas pela superestimativa nas receitas referentes às tabelas II, IV e VI geravam uma majoração do fluxo de caixa livre da modelagem de R$ 37,6 milhões no valor econômico estimado da CODESA, subtraindo essa diferença, as receitas passam de R$ 501,6 milhões para R$ 464,0 milhões, mantendo-se as demais condições.

Em relação a este apontamento, o BNDES informou[50] que foi elaborada uma nova versão do Relatório de Estudo de Mercado e que, de fato, por se tratar de um TUP que compartilha o canal aquaviário do Porto de Barra do Riacho, a Portocel utilizará apenas os serviços de acesso aquaviário e não demandará demais serviços do Porto. Desta forma, não se deve considerar as receitas obtidas com esse cliente com os demais serviços (tabelas II, IV e VI). Na versão mais recente do modelo, a projeção das receitas de tabelas II, IV e VI foram mantidas como proporção das receitas de acesso aquaviário, porém desconsiderando toda a receita

[50] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

proveniente da Portocel. Sendo assim, entende-se que a superestimação de geração de caixa apontada não mais permanece no modelo atualizado.

Analisando a nova versão planilha de modelagem (planilha Modelo_CODESA v_21.05.2021), com as correções realizadas, confirmou-se que a projeção considera as receitas totais decorrentes da tabela I sem a parcela da Portocel e TABR, respectivamente, e que os cálculos das receitas decorrentes das tabelas II, IV e VI foram corrigidos, ou seja, sem considerar as movimentações da Portocel e TABR.

Os novos valores de receitas tarifárias refletem as correções decorrentes da desconsideração da Portocel nas receitas das tabelas II, IV e VI e da revisão da projeção de movimentação total que, anteriormente, apresentava-se superestimada.

1.4.2. Da análise da projeção das Despesas.

A análise ficou restrita aos documentos que foram produzidos pelo Consórcio Portos B, com produtos atualizados até dezembro de 2020. Foram considerados os seguintes produtos: Produto 4.1. Relatório de Avaliação de Recursos Humanos; Produto 4.2.4. Relatório de Avaliação da Situação do Fundo de Previdência Complementar dos Empregados e da Entidade de Assistência à Saúde; Produto 1: Relatório de *Due Diligence* Contábil-Patrimonial; e Produto 2: Relatório de *Due Diligence* Jurídica – parcial; Produto 9: Relatório Econômico-Financeiro, Produto 10 (Relatório de Valuation); Produto 11: Relatório de Modelagem de Venda e as planilhas de avaliações elaboradas que, a princípio, refletem o conteúdo dos respectivos produtos.

1.4.2.1. Da projeção dos custos e despesas.

A seguir, apresentam-se os apontamentos encontrados na análise dos acima referidos documentos, que demostram potencial de impacto material ou possam ter reflexo na consistência da avaliação apresentada.

1.4.2.2. Documentação de avaliação com produtos que não foram utilizados na planilha de valoração.

Durante o exame da documentação do *valuation* da CODESA, identificou-se a existência do produto 4.2.4, Relatório de Avaliação da Situação do Fundo de Previdência Complementar dos Empregados e da Entidade de Assistência à Saúde. Na oportunidade verificou-se que a estimativa de custeio do benefício saúde contida nesse produto não era compatível com a projeção da planilha de modelagem disponibilizada à CGU.

Em resposta ao apontamento, o BNDES informou que os gastos relacionados ao benefício de assistência à saúde atualmente oferecido pela CODESA não foram considerados no período projetivo, uma vez que tal despesa não deverá ser obrigatória para o futuro concessionário e que, por simplificação do modelo, a projeção estimou os encargos sociais em 84,04% já desde o início da concessão, não sendo observado nenhum período de transição, o que explica a redução de 27% dessa despesa no ano 1.

O BNDES encaminhou a nova versão do Produto 4.2.4 - Relatório de Avaliação da Situação do Fundo de Previdência Complementar dos Empregados e da Entidade de Assistência à Saúde, o qual não apresenta mais o item referente e Projeção de Despesa Assistenciais (5.4), cuja projeção havia gerado o apontamento da CGU.

Conforme informado pelo BNDES, a consultoria, por simplificação, estimou a projeção dos encargos sociais (incluído gastos assistenciais) em 84,04% desde o início da concessão, não observando nenhum período de transição. O Banco entende que essa simplificação não compromete a consistência do modelo

Apesar de não ter sido utilizada essa projeção na planilha disponibilizada em 26.05.2021, conforme a manifestação do BNDES à SA de Fatos, antes dessa resposta, na documentação dos produtos da avaliação, não era possível a essa equipe de auditoria verificar se foi utilizada ou não a referida projeção, evidenciando a falha na documentação dos produtos elaborados.

1.4.2.3. Projeção subestimada dos gastos com pessoal.

Contextualizando a importância do tema, é necessário destacar a relevante representatividade dos gastos com pessoal na presente avaliação. De acordo com o quadro 07 a seguir, nas demonstrações financeiras de 2018 e do 1º semestre de 2019, que serviram de base para as projeções, esses gastos representaram, em média, **70,37%** dos gastos totais, portanto, com grande potencial de impacto no fluxo de caixa livre e, consequentemente, na avaliação final.

Quadro 07 – Representatividade do gasto com pessoal (valores em R$).

Projeção da DRE Histórico			Total
Descrição	**dez/2018**	**jun/2019**	
Total Custo	63.988.782,00	33.036.292,00	97.025.074,00
Total Despesa	61.661.280,00	27.223.916,00	88.885.196,00
Gasto Total	**125.650.062,00**	**60.260.208,00**	**185.910.270,00**
Custo com Pessoal	47.138.672,00	24.655.110,00	71.793.782,00
Despesa com Pessoal	39.899.342,00	19.138.141,00	59.037.483,00
Total Pessoal	**87.038.014,00**	**43.793.251,00**	**130.831.265,00**
% Pessoal do Gasto Total	**69,27%**	**72,67%**	**70,37%**

Fonte: demonstrações financeiras da CODESA de 2018 e do 1º semestre de 2019.

O serviço B projetou despesas e custos com pessoal em quatro cenários.

a. Cenário inicial

Refere-se ao cenário de início dos trabalhos (2019), no qual havia um total de 316 empregados.

b. Cenário projetado para janeiro de 2022

É o cenário atual com cerca de 240 empregados e projetado para continuar assim em janeiro de 2022.Inicialmente, considerou a premissa de 12 meses de período de estabilidade do quadro de empregados atual e mais três meses para readequações estruturais.

c. Cenário projetado para outubro de 2023

Propõe a estrutura ótima inicial com 172 empregados a partir de outubro de 2023, período que encerra a estabilidade dos atuais empregados da CODESA e considera mais três meses para as readequações.

d. Cenário projetado para janeiro de 2025

Com a migração dos berços públicos para berços exclusivos, a consultoria estimou que serão necessários apenas 142 empregados para operar a companhia, sendo que a redução é devida à diminuição nos guardas portuários.

A planilha "Projeção DRE" apresenta a projeção de despesas e custos com pessoal, conforme o Produto 4.1 (Relatório de Avaliação de Recursos Humanos). Porém, chama a atenção os números apresentados para o início da projeção (janeiro/2022), pois a redução nos custos e despesas com pessoal não é compatível com os gastos observados no exercício de 2020. Tendo em vista que, em 31.12.2020, a empresa encerrou o exercício com 239 empregados ativos, espera-se uma maior proximidade entre o estimado pela consultoria e a situação vigente da companhia, dado que o cenário estimado para janeiro de 2022 é praticamente o mesmo de dezembro de 2020.

Quadro 08 – Projeção da redução de despesas e custos com pessoal (valores em R$).

Descrição	Situação Dez/2020	Projeção Jan/22	Redução	% de redução
Nº de empregados	**239**	**240**	**+1**	**--**
Custo com pessoal	31.205.690,00	20.990.556,00	10.215.134,00	32,73%
Despesas com pessoal	35.782.000,00	19.778.976,00	16.003.024,00	44,72%
Total	**66.987.690,00**	**40.769.532,00**	**26.218.158,00**	**39,13%**

Fonte: Relatório de Avaliação de Recursos Humanos.

Conforme demonstrado, em que pese o número estimado de empregados para 2022 ser praticamente o mesmo observado em 2020, a projeção financeira de custos e despesas com pessoal sofreu uma redução de 39,13% nesse período. Não se identificou nos documentos apresentados uma justificativa para redução dos gastos totais com pessoal de R$ 26.218.158,00.

Nessas circunstâncias, essa brusca redução dos gastos com pessoal (39,13%), sem diminuição no quantitativos de empregados, só seria possível por uma forte redução de salários e benefícios, o que vai de encontro ao comando constitucional do Capítulo II DOS DIREITOS SOCIAIS art.7º, inciso VI:

> Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

[....]

VI - Irredutibilidade do salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo;

Em resposta ao apontamento, o BNDES informou[51] que houve atualização dos estudos com o início da projeção em janeiro de 2021. Explicou ainda que a redução apontada de 30% nessas rubricas já no primeiro ano do período projetivo se mantém na versão atualizada do modelo, tanto no que se refere a custos e despesas relacionados a salários, quanto nos encargos projetados, e apresentou as premissas que embasam a redução dos custos e despesas, dentre elas a previsão de demissão de mais 70 funcionários.

Todavia, o ponto central do apontamento, de que não é factível a redução de 30% dos custos e despesas com pessoal, não foi devidamente explicado. Segundo a manifestação, essa redução se dará por diminuição de pessoal. Contudo, não foi evidenciado como isso se daria, tão pouco foi demostrado no produto 4.1 nem foram encontrados nas planilhas os custos trabalhistas dessa redução, que são inevitáveis por força de lei. No citado produto, também não há projeção de redução de pessoal em 70 empregados para 2022, o que indica a necessidade de atualização deste produto 4.1 para manter coerência com a argumentação apresentada.

1.4.2.4. Impropriedades nas projeções dos impactos tributários.

Foram analisados os tributos que possam incidir sobre a empresa quando privatizada, sendo que, desta análise, sobre dois deles, Imposto sobre Serviços - ISS e Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU, foram feitos os seguintes apontamentos.

1.4.2.4.1. Projeção do ISS sem considerar o fim da imunidade recíproca.

Conforme informado pelo serviço B, “a Empresa não recolhe ISS sobre as receitas oriundas da proteção de acesso ao porto, bem como as taxas relacionadas a movimentação de carga, contêiner, veículos e granel. O entendimento da Empresa é que tais taxas não possuem natureza de prestação de serviços, além de serem prestados por uma estatal e ter natureza de serviço público, sendo abrangido pela imunidade recíproca”.

Imunidade recíproca é um comando constitucional que veda à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios instituir impostos sobre patrimônio, renda ou serviços, uns dos outros e estende essa vedação às autarquias e às fundações instituídas pelo Poder Público. Com a privatização de empresas públicas, essa imunidade deixa de existir, pois a empresa não seria mais pública.

Considerando que, de acordo com a argumentação da imunidade recíproca, verificou-se, na planilha “Cópia de Modelo_CODESA v.15.3”, na aba “Projeção DRE”, que o valor de ISS a pagar está zerado para todo o período da projeção. Contudo, com a privatização da CODESA, a imunidade recíproca - que vem gozando o porto - deixará de existir e os municípios em que a

[51] Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021.

empresa atua, Vitória, Vila Velha e Aracruz (Barra do Riacho), poderão cobrar o ISS. Portanto, deveria estar previsto um valor para o ISS nas planilhas de projeção das despesas.

O cálculo do impacto da subavaliação do ISS ficou prejudicado, pois a planilha de avaliação, apesar da linha do ISS estar zerada, consta uma dedução da receita agrupada, sem detalhamentos dos tributos (COFINS, PIS e ISS). Destaca-se que a estimativa foi elaborada utilizando o histórico de 2016 a 2019, sendo que, nesse período, não houve o recolhimento do ISS para o município de Vitória, também não houve o recolhimento para o município de Vila Velha, nos exercícios de 2017 e 2019. A partir dos documentos apresentados, não foi possível avaliar o valor dessa subavaliação de tributos.

O BNDES concordou[52] com o apontamento e, ainda, complementou[53] que:

> Na versão atual do modelo, a projeção de despesas com ISS considera a tributação por tipo de receita, conforme pode ser observado na aba "Análise ISS". Em suma, foram consideradas tributáveis as receitas com Infraestrutura de Acesso Aquaviário, Instalações de Acostagem, Infraestrutura de Acesso Terrestre, Armazenagem, Serviços Diversos e Receitas Acessórias e aplicada uma alíquota de 5,0%. As receitas com Exploração de áreas Operacionais, Uso de Molhes, Aluguel de Armazéns e Outras Áreas de Landlord não geram ISS, em função da natureza dessas atividades, conforme análise jurídica realizada pelo Consórcio com base na Lei Complementar nº 116/03.

Em suma, segundo o Banco, "(...) foram realizados ajustes para aumentar a precisão dos valores estimados, trazendo o cálculo deste tributo diretamente nas linhas de serviço em que é aplicável". Da análise à nova versão da planilha Modelo_Codesa (v. atualizada 17-09-2021), verificou-se que, nas deduções sobre a despesa, a despesa com ISS (linha 743) está destacada, indicando que a falha foi sanada.

1.4.2.4.2. Projeção do IPTU com redução sem apresentação de justificativa.

Como não havia nos produtos do serviço B nenhum ponto que tratasse especificamente sobre o IPTU, a presente análise foi realizada com base no arquivo "Modelo_CODESA v.15.3.xls". Nesse arquivo, na planilha "Projeção de DRE", apresenta, na linha 791, o "Total da despesa com IPTU" e, na linha 792, a "% sobre receita líquida", abrangendo o período de janeiro/2022 a dezembro/2056. A seguir, tem-se um resumo que apresenta a evolução dessa despesa para o período projetado:

Quadro 09 – Despesa com IPTU de janeiro/2022 a dezembro/2056 (valores em R$).

Descrição	jan/22	jan/23	jan/24	jan/25	jan/26	jan/27
Despesa com IPTU	42.847,00	39.826,00	36.110,00	32.051,00	27.630,00	22.825,00
% Sobre Receita líquida	0,28%	0,24%	0,21%	0,18%	0,15%	0,11%

Descrição	jan/28	jan/29	jan/30	jan/31	jan/32	jan/33
Despesa com IPTU	17.612,00	11.967,00	6.685,00	6.941,00	7.206,00	7.481,00
% Sobre Receita líquida	0,08%	0,05%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%

[52] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.
[53] Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021.

Descrição	jan/34	jan/35	jan/41	jan/46	jan/51	dez/56
Despesa com IPTU	7.767,00	8.063,00	10.097,00	12.179,00	14.690,00	17.718,00
% Sobre Receita líquida	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%

Fonte: planilha "Cópia de Modelo_CODESA v.15.3" plan. "Projeção de DRE".

- ## Da Redução do IPTU.

Conforme apresentado, verifica-se uma queda acentuada no valor nominal da despesa com IPTU de janeiro de 2022 até janeiro de 2030, passando de R$ 42.847,00 para R$ 6.685,00. E a partir de janeiro de 2030, o valor vai aumentando até dezembro de 2056. Porém, esse aumento está relacionado com o aumento da Receita Líquida, pois, conforme quadro anterior, a porcentagem sobre a receita líquida permanece constante nesse período (0,03%).

Nos documentos apresentados, não foram identificados os motivos que justificassem a queda do valor do IPTU, que foi de R$ 42.847,00, em janeiro de 2022, para R$ 6.685,00, em janeiro de 2030.

- ## Do fato gerador diverso do legalmente estabelecido.

O IPTU é um imposto de competência municipal e tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel, por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município. A base de cálculo do valor a tributar é o valor venal do imóvel. Para calcular o valor venal, utiliza-se um valor por m² da área do terreno e mais o valor também em m² da área construída.

Considerando o acima exposto, o serviço B realizou a projeção do IPTU como uma porcentagem da receita líquida (0,03%) no período de janeiro de 2030 a dezembro de 2056. Contudo, a base de cálculo do IPTU não guarda relação com a receita da empresa e está prevista no artigo 33 do Código Tributário Nacional (CTN), sendo o valor venal do imóvel, considerando o valor do terreno mais o valor da construção. Assim sendo, mesmo em uma hipótese de a empresa não estar em operação, o IPTU será devido.

Em resposta, o BNDES informou[54] que houve atualização dos estudos com data base de 31.12.2020 e que, na nova versão, os gastos com IPTU foram projetados de acordo com o que é efetivamente devido por cada imóvel contido na poligonal dos portos de Vitória e Barra do Riacho, apresentando quadro com os valores de taxas e IPTU dos imóveis. Informou ainda que o IPTU é decrescente à medida que as áreas operacionais são ocupadas para exploração exclusiva pelos terminais, que se tornam responsáveis pelo recolhimento do IPTU.

O quadro apresentado pelo BNDES totaliza R$ 637.513,00. Confrontando este valor com as despesas com IPTU apresentadas na planilha "Modelo_CODESA v_21.05.2021 (atualização das

[54] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

áreas *Landlord*) (4)", identifica-se, na aba "IPTU BNDES", o mesmo valor, ou seja, R$ 637.512,26.

Todavia, a aba "Projeção de DRE" apresenta o valor de R$ 456.272,32, tanto na linha 792 "Total da despesa com IPTU", quanto na linha 813 "Despesas com IPTU", para o ano de 2021. Não foi identificada justificativa para a redução do IPTU de R$ 637.512,26 pagos em 2020 para a projeção de despesa com IPTU em 2021 de R$ 456.272,32, ou seja, uma redução de 28%, antes mesmo da desestatização da empresa.

Em manifestação ao relatório preliminar, contudo, o BNDES[55] complementou que:

> (...) A projeção de despesas com IPTU foi estimada em função do imposto devido por cada imóvel integrante dos portos de Vitória e de Barra do Riacho, levando ainda em consideração a sua ocupação ou não por Exploradores de Instalações Portuárias.
>
> Nesse sentido, o valor de R$ 637.512 calculado pelos consultores representa o valor total de IPTU incidente sobre imóveis que integram os portos organizados, que inclui áreas utilizadas por atuais arrendatários como TVV, Peiu, Liquiport, Hiperexport e CPVV. Já o valor observado na DRE de R$ 456.272 inclui um ajuste a menor para excluir áreas sob gestão de arrendatários, tendo valor atribuído às áreas e berços que não estão previstos para serem arrendados ou contratados no primeiro ano projetivo. Essa foi a estimativa dos consultores, portanto, do valor a ser inicialmente desembolsado pelo novo concessionário até que as áreas sejam ocupadas, uma vez que em áreas arrendadas o IPTU é pago diretamente pelos terminais. O detalhamento dos valores encontra-se em planilha anexa.

Com a explicação apresentada, fica sanada a lacuna da justificativa para a redução do IPTU, restando, contudo, consignar tal justificativa no produto específico que trata desse assunto.

1.4.2.5. Incerteza quanto à inclusão dos custos da estruturação da desestatização no fluxo financeiro do negócio avaliado.

De acordo com o Produto 10 do serviço B, os gastos com ressarcimento dos estudos desenvolvidos pelo BNDES e consórcio contratado foram estimados como despesas do negócio avaliado. Considerou-se o valor de R$ 3.690.000,00, o qual será desembolsado pelo vencedor da concorrência, logo após a assinatura do contrato.

Segundo o contrato nº 01/2019, firmado entre o Ministério da Infraestrutura e BNDES, cujo objeto é estruturação e implementação da desestatização da CODESA, a remuneração do BNDES será 0,2% do valor pago pela liquidação do empreendimento ou a remuneração mínima estabelecida em R$ 4,2 milhões. Ademais, o referido contrato diz que é devido ao BNDES o ressarcimento dos gastos com terceiros realizados no processo, a saber: serviço A, serviço B, auditoria externa, publicidade e leilão.

O Banco estatal informou que, até o momento, foram gastos com terceiros os valores de R$ 100 mil com o serviço A e R$ 1,89 milhões com o serviço B. O orçamento com a auditoria externa está estimado em R$ 140 mil e ainda não há definição do valor a ser desembolsado para a realização do leilão. Dessa forma, verifica-se que os valores estimados pelo serviço B

[55] Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021.

como despesas que serão devidas ao BNDES não estão compatíveis à situação vigente retratada aqui.

Ademais, destaca-se que a inclusão de despesas dessa natureza no fluxo financeiro do negócio avaliado só é devida caso a responsabilidade pelo pagamento seja da empresa vencedora do certame. Em se tratando de o valor ser retido ou descontado pelo BNDES do montante pago pela aquisição da CODESA, não há a necessidade de previsão dessa despesa como saída do caixa, uma vez que a responsabilidade financeira recairá à União.

Sobre a responsabilidade pelo pagamento dos valores devidos ao BNDES, seja a sua remuneração ou o reembolso de gastos com terceiros no curso da desestatização, o Banco informou à CGU que a obrigação de pagamento da remuneração e do ressarcimento de gastos com terceiros poderá ser alocada ao vencedor do leilão, conforme condições a serem definidas no edital de licitação, ou poderá ser deduzido pelo BNDES quando da arrecadação dos valores do leilão.

Tendo em vista o impasse sobre os valores devidos como restituição de gastos com terceiros e sobre a responsabilidade pelo pagamento desse montante ao BNDES, não é possível definir, momentaneamente, o valor que deve ser lançado como despesa operacional a título de restituição ou mesmo se deve ser estimado gasto algum dessa natureza.

A respeito dessa situação, o BNDES informou[56] que houve atualização dos estudos com data base de 31.12.2020 e que não há impasse sobre os valores devidos como restituição de gastos, porém, o valor exato do ressarcimento dependerá da atualização monetária das parcelas devidas aos prestadores de serviços e dos valores da contratação do leiloeiro. O Banco ainda destacou que a responsabilidade quanto ao pagamento dos valores, conforme cenário adotado na modelagem, será do adjudicatário do certame previamente à transferência das ações da CODESA, cabendo a decisão final ao MInfra, porém, podendo ser suportado por este, caso esta sistemática não seja adotada.

Pela manifestação do BNDES, os valores devidos ao Banco a título de remuneração e de restituição de gastos com terceiros deverão ser pagos pelo adjudicatário ou pelo MInfra, conforme a modelagem a ser adotada, todavia este responsável ainda não foi definido. Com isso, permanece a incerteza quanto à inclusão dessas despesas no fluxo financeiro do negócio avaliado.

1.4.2.6. Erros de projeção relacionados aos custos de *utilities* com impacto financeiro no valor de avaliação da CODESA – Serviços A e B.

De acordo com o produto 10 (Relatório de *Valuation*), a consultoria contratada utilizou o histórico da CODESA como *benchmark* para a projeção de custos e despesa. Na aba "Projeção de DRE" da pasta de trabalho de Excel "Modelo_CODESA v.15.3 – Cópia", constam as projeções realizadas pela consultoria para estimar os elementos que compõem o custo operacional do negócio avaliado.

[56] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

Foram estimados custos com pessoal, custos com terceiros e custos com *utilities*. Essas últimas são estimativas de desembolso com água e energia relacionados ao custo do serviço prestado, conforme depreende-se da referida planilha de modelagem. Para a mensuração dos custos estimados com as *utilities,* a consultoria considerou o histórico corrigido do gasto observado na CODESA entre janeiro e junho de 2019.

Após verificação das demonstrações financeiras projetadas que servem de base para estimar os fluxos de caixa livre, constantes nas planilhas disponibilizadas pela Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021, verificou-se que o valor estimado para as *utilities* não compôs o custo do serviço prestado projetado para a companhia realizado pelo serviço B, tampouco foram encontradas justificativas para tal ausência. Dada essas circunstâncias, entende-se que houve um erro ao deixar de incluir o custo das *utilities* na fórmula que consolida o custo do serviço prestado nas planilhas de *valuation* da CODESA.

Para fins de observar o impacto dessa ausência no valor econômico da CODESA, foram somados, ao custo operacional, os valores projetados para o custo com *utilities.* Tendo em vista a premissa de arrendamento de todos os terminais operados pela CODESA a partir de 2025, bem como a projeção dos custos constantes da aba "Projeção de DRE", para fins de impacto, considerou-se que este gasto iria existir apenas até janeiro de 2025. Nesse sentido, mantendo as demais condições constantes, a não adição do custo com *utilities* resultou numa superestimativa de aproximadamente R$ 4,01 milhões na avaliação econômica da CODESA realizada pelo serviço B.

A situação observada afeta a acurácia do trabalho desenvolvido, não apenas pelo potencial dos mais de R$ 4 milhões superestimados, mas, sobretudo pela incerteza gerada sobre a exatidão das fórmulas, tendo em vista tratar-se de uma modelagem com centenas de interações desenvolvidas numa pasta de trabalho de Excel com mais de 90 planilhas (abas).

Em relação a isso, o BNDES informou[57] que houve atualização dos estudos, com data base de 31.12.2020, e que os custos com *utilities* foram projetados na planilha, porém não se encontravam somados na fórmula que totaliza os custos operacionais, configurando um erro material. Segundo o Banco, o efeito no fluxo de caixa é a superestimação de R$ 1,9 milhão por ano pelo período de jan/2021 a dez/2024 e que será providenciado o referido ajuste nos documentos do projeto. Informou ainda que não foram encontradas outras inconsistências desse tipo no modelo econômico-financeiro.

Ademais, em que pese as projeções financeiras do serviço A não tenham sido objeto principal de análise desta auditoria, verificou-se que os avaliadores do referido serviço incluíram na sua planilha de *valuation* as estimativas com os custos de *utilities.* Desse modo, não apresentaram o problema observado no serviço B. Entretanto, os avaliadores do serviço A projetaram o custo de *utilities* para todo o período da concessão, o que contraria as premissas de modelagem estabelecidas pelo avaliador B. Tendo em vista que não cabe ao avaliador A definir as premissas de modelagem do negócio, entende-se que os custos adicionais inseridos para além do período estimado na modelagem não são devidos. Nessas circunstâncias, a medida adotada pelo avaliador A gerou uma subavaliação da CODESA no valor de R$ 28,46 milhões.

[57] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

Em resposta ao Relatório Preliminar, o BNDES apresentou manifestação[58] sobre o tema, indicando que fará as correções necessárias.

1.4.3. Da análise da projeção dos Investimentos.

Os valores definidos como investimentos da CODESA ao longo do período de concessão foram estabelecidos pelo serviço B, não cabendo ao serviço A qualquer ingerência sobre as premissas definidas. Por esse motivo, objeto desta análise está restrito ao serviço B.

Os investimentos planejados ao longo da avaliação estão relacionados com a dragagem dos canais de acesso dos portos de Barra do Riacho e Vitória, sinalização náutica, VTMIS e com a recuperação da infraestrutura atual. De acordo com o estudo, não há necessidade de investimentos para ampliar a capacidade operacional dos portos ao longo do período de concessão, uma vez que o Porto de Vitória opera com 50% da sua capacidade atual. Além disso, considerando a premissa de arrendamento de todos os terminais ao setor privado, eventuais gastos com melhorias tecnológicas da operação portuária serão suportados pelos operadores privados que arrendarem os terminais.

Ao longo dos 35 anos de concessão, foram estimados gastos da ordem de R$ 699,7 milhões, sem considerar o efeito inflacionário. Desse montante, 57% estão relacionados com as dragagens dos canais de acesso, 34% referem-se aos gastos com VTMIS e sinalização náutica. O restante, 9%, são previsões de gastos para recuperar a infraestrutura atual. Sobre esse último, todo o valor estimado deverá ser executado até o final do ano de 2023.

Dessa forma, a partir de 2023 estão relacionados de forma explícita apenas investimentos em dragagem, VTMIS e sinalização náutica. Os valores projetados com esses gastos crescem ao longo do tempo à taxa de 3,247% ao ano, o que parece ser a inflação média do período da concessão. Sobre a taxa utilizada, destaca-se que a estimativa para inflação brasileira adotada na composição do WACC foi 3,238%, o que demonstra uma inconsistência na utilização dessa premissa econômica.

No que diz respeito às demais necessidades de dispêndios com reposição do CAPEX, o estudo apontou que os valores de manutenção estariam reservados como percentual da receita bruta. Para estimar esse percentual, foram utilizadas pesquisas setoriais com informações sobre a relação entre gastos com manutenção recorrente e faturamento bruto da empresa. Na oportunidade, apurou-se que o percentual ideal para suportar os dispêndios seria 3,95%. Todavia, o relatório de avaliação alega que diversos serviços de manutenção e reparos já estão incluídos dentro dos custos e despesas operacionais. Como o valor desses serviços já incluídos totalizam 3,35% da receita bruta, a consultoria considerou que deveria estimar apenas o complemento para outros gastos com manutenção do CAPEX, ou seja, 0,6% da receita bruta.

1.5. Dos Ajustes

Quando se utiliza o Fluxo de Caixa Livre da Firma (FCFF), o valor presente encontrado após o fluxo de caixa operacional livre ser descontado pelo WACC indica o valor econômico da

[58] Nota AEP/SUP nº 16/2021, de 07.10.2021

empresa. Como se sabe, o valor da empresa é formado pelo *equity* acrescido da sua dívida líquida. Portanto, o *firm value* apresentado no relatório de *valuation da* CODESA contém tanto a parcela do capital próprio quanto dívidas da companhia.

Contudo, como se objetiva saber o valor que os futuros proprietários devem pagar para adquirir a empresa, é necessário remover a dívida líquida do valor encontrado da firma como um todo para identificar apenas o valor do *equity*. Como resultado da *Due Diligence*, o serviço B apresentou uma série de ajustes que deveriam ser considerados para que fosse possível identificar o endividamento líquido da CODESA.

De acordo com o produto 10 do serviço B, considerando os ajustes propostos pela consultoria, a companhia possui R$ 157,9 milhões de endividamento líquido. Embora a Companhia não possua endividamento bancário, as obrigações utilizadas para deduzir o valor da firma possuem natureza de dívida. O quadro abaixo apresenta o valor residual do *equity* dos serviços A e B após dedução do endividamento.

Quadro 10 - Valor do *equity* apontado pelos serviços A e B (valores em milhões de reais).

Descrição	Serviço A	Serviço B
Valor da firma	785,0	829,4
(-) Endividamento	109,9	109,9
Valor do *equity*	675,1	719,5

Fonte: Elaborado pela CGU, com base em informações disponibilizadas pelo BNDES.

1.5.1. Do valor da dívida com o Instituto de Seguridade Social - Portus.

Entre os ajustes propostos pela *Due Diligence* que compuseram a estimativa do endividamento líquido, destaca-se a dívida com o Instituto de Seguridade Social – Portus, entidade fechada de previdência complementar, que administra o Plano PBP1. Segundo o relatório de *valuation*, são R$ 156,3 milhões em obrigações com o fundo de pensão.

Sobre o assunto, é importante mencionar que este trabalho da CGU não tem o objetivo de questionar ou afirmar os valores apresentados pela *Due Diligence*. Entretanto, destaca-se que ao longo do trabalho não foram encontradas explicações suficientes sobre a origem do valor integral devido ao Portus.

Em sua manifestação, o BNDES informou[59] que, em junho de 2020, a CODESA firmou Termo de Compromisso com o Portus visando ao equacionamento do déficit atuarial do Plano PBP1. No termo, a companhia assumiu a responsabilidade de arcar com o valor de R$ 82.717.120,28, apurado em 31.12.2019, e que a administração da companhia reconheceu em seus passivos ao final de 2020.

O BNDES informou ainda que (i) a consultoria contratada realizou a análise das premissas e metodologia utilizadas para obtenção dos valores com base em laudo da empresa contratada

[59] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021.

pelo Portus, (ii) as diferenças entre os valores estimados são consideradas não materiais e (iii) a conclusão do especialista atuarial da consultoria resulta no seguinte:

> "(...), é importante ressaltar que o compromisso referente ao equacionamento do déficit totaliza R$ 140.696.496,00, dos quais, (R$ 70.048.089,00) estão contabilizados como Provisão a Constituir, (R$ 85.468.411,00) contabilizados no ativo através de contrato de dívida (Termo de Compromisso Financeiro), líquido do superávit de R$ 14.820.003,00."

Além disso, o Banco menciona que o valor considerado na última versão da modelagem financeira é de aproximadamente R$ 140 milhões. Acompanha a manifestação do BNDES, o "Produto 4.2.4 – Relatório de Avaliação da Situação do Fundo de Previdência Complementar dos Empregados e da Entidade de Assistência à Saúde", datado de 30.06.2021.

A partir da manifestação apresentada e da leitura do Produto 4.2.4 atualizado, entende-se que a insuficiência de explicação foi sanada. Salienta-se que, quando da análise da CGU, a qual gerou esse apontamento, o Produto 4.2.4 não menciona que a CODESA havia firmado um Termo de Compromisso com o Portus visando ao equacionamento do déficit atuarial do PBP1.

RECOMENDAÇÕES

1. Discutir com Minfra, SEDDM e SPPI os impactos dos apontamentos contidos neste relatório sobre o disposto na Resolução CPPI nº 188/2021 e, no que não for fundamentadamente justificável, em conjunto com aqueles órgãos, apresentar ao Conselho do Programa de Parcerias de Investimento proposta de alteração da citada resolução.

2. Para fins de rastreabilidade e segurança no processo de tomada de decisão, solicitar às consultorias contratadas, no caso da CODESA, que apresentem a referenciação entre os documentos que compõem a modelagem da desestatização (Estudos de Mercado, *Due Diligences*, Cenários, Premissas para o Fluxo de Caixa projetado, Taxa de Desconto, entre outros) e a planilha de *Valuation*, que quantifica a modelagem.

3. Reforçar, nos termos de referência e nas contratações das consultorias, que as metodologias utilizadas na estimação dos parâmetros necessários à fixação do preço mínimo devem ter fundamentação teórica reconhecida e ser usualmente empregadas pelos agentes de mercado e/ou agências reguladoras, bem como desenvolver um modelo para que os consultores possam registrar, em sumário, as informações utilizadas na estimação dos parâmetros e empregadas na avaliação do preço mínimo, incluindo, entre outros, o detalhamento e as justificativas sobre as premissas adotadas.

4. Implementar procedimentos normatizados para servir de instrumento de acompanhamento das avaliações econômico-financeiras que suportam os processos de desestatização, de modo a ter um padrão com os requisitos para o recebimento e a avaliação da qualidade dos produtos entregues, conforme exigências expostas nos termos de referência de contratação dos serviços. Nesses procedimentos, prever, que, nos casos de adoção de premissas e metodologias incomuns e diversas das estabelecidas no termo de referência, será exigida justificativa dessa adoção acompanhada da documentação que a sustente.

CONCLUSÃO

O objetivo desta auditoria foi avaliar a consistência, a coerência, a qualidade e a rastreabilidade dos estudos técnicos que subsidiaram a tomada de decisão consignada na Resolução CPPI nº 188/2021, que aprovou a modelagem e as condições de desestatização da Companhia Docas do Espírito Santo. Foi dada especial ênfase às premissas e às variáveis relevantes para a estimação do preço mínimo da companhia. A auditoria, assim, foi delineada a partir da seguinte questão: **os fundamentos que foram utilizados para estimar o preço mínimo da CODESA estão coerentes entre si e alinhados com as melhores práticas?**

A partir dos testes realizados, pode-se concluir, em primeiro lugar, que há espaço para o aperfeiçoamento dos estudos que suportaram a edição da Resolução CPPI nº 188/2021, tanto no que concerne ao serviço "A" quanto ao serviço "B", especificamente no que diz respeito à estimação do preço mínimo. De um modo geral, faz-se necessário (i) justificar adequadamente a viabilidade de algumas premissas adotadas na modelagem, considerando que, se frustradas, têm o condão de reduzir as expectativas de receitas do novo concessionário (vide itens 1.2.1 e 1.2.2 do relatório); (ii) tornar consistentes entre si parâmetros que compõem a taxa de desconto utilizada para a estimação do preço mínimo (vide itens 1.3.1.1, 1.3.1.2, 1.3.2.1 e 1.3.2.2); (iii) corrigir inconsistências metodológicas (vide itens 1.3.3.2 e 1.3.5.2); e (iv) corrigir equívocos em projeções de custos e despesas (vide itens 1.4.2.3, 1.4.2.4.1, 1.4.2.4.2 e 1.4.2.5). Faz-se mister registrar que o BNDES já sinalizou que realizará o tratamento de parte dos achados consignados neste relatório em conjunto com os eventuais apontamentos adicionais feitos pelo Tribunal de Contas da União sobre o mesmo assunto. Quanto aos apontamentos em que o Banco divergiu do posicionamento da CGU, em especial os itens 1.3.1.1, 1.3.1.2, 1.3.2.1 e 1.3.2.2, estes foram aqui relatados, de modo que possam subsidiar a tomada de decisão do CPPI.

O tratamento dos achados consignados neste relatório é relevante, dado o potencial destes para modificar o preço mínimo utilizado como referência para as deliberações e para o processo competitivo de venda da CODESA.

Na versão preliminar deste relatório, compartilhamos com o BNDES, o MInfra, a SEDDM e a SPPI uma estimativa realizada pela CGU dos impactos - em termos absolutos e relativos - dos apontamentos contidos neste relatório sobre os preços mínimos calculados pelos consultores responsáveis pelas avaliações econômico-financeiras contratadas no âmbito dos serviços "A" e "B". A estimativa considerou apenas os impactos dos achados constantes nos itens 1.3.1.2, 1.3.2.2, 1.3.3.2, 1.4.2.3, 1.4.2.4.1 e 1.4.2.6 deste relatório, no caso da avaliação realizada no âmbito do serviço "B", e, nos itens 1.3.1.1, 1.3.2.1, 1.4.2.3, 1.4.2.4.1 e 1.4.2.6, em relação ao serviço "A". Por se tratar de uma estimativa, optamos por não a apresentar na versão final. Apesar disso, espera-se que o exercício realizado tenha sensibilizado os citados órgãos para a necessidade do tratamento dos apontamentos contidos no relatório.

Reforça-se, assim, a importância de, antes do leilão, o Banco, como recomendado, discutir com os demais atores governamentais responsáveis os impactos dos apontamentos contidos neste relatório sobre o disposto na Resolução nº 188/2021 e, no que não for fundamentadamente justificável, em conjunto com tais órgãos, apresentar ao CPPI proposta

de alteração da citada resolução, inclusive no que toca ao preço mínimo a ser utilizado como referência no leilão da CODESA.

Os quadros 11 e 13 resumem, respectivamente, em relação aos serviços "A" e "B", os achados incluídos neste relatório e, quando possível, os efeitos dos achados sobre as avaliações realizadas pelas consultorias responsáveis por tais estudos.

Já os quadros 12 e 14 apresentam as eventuais medidas saneadoras já indicadas pelo BNDES para aqueles apontamentos que consideramos uma inconsistência ou risco não tratado adequadamente.

Quadro 11 – Síntese dos apontamentos na análise da avaliação do serviço A

Macro Áreas (principais temas do valuation)	**Detalhamento** (decomposição das macro áreas)	**Item do relatório da CGU**	**Resumo do achado de auditoria**	**Trata-se de uma inconsistência ou risco não tratado adequadamente?** (Baseado na versão de 21.05.2021, ou seja, a que foi submetida à deliberação do CPPI e, assim, subsidiou a edição da Resolução CPPI nº 188/2021)	Potencial de impacto no valor econômico?
Taxa de Desconto	**Taxa Livre de Risco**	1.3.1.1	Escolha de parâmetro injustificado quanto à janela temporal adotada para estimação da taxa e inconsistente em relação à definição do risco país	**Sim**, já que não foi garantida a coerência entre as premissas macroeconômicas que permeiam toda a avaliação, especificamente em relação ao risco país, bem como não foram apresentadas as razões para utilização da janela de 25 anos	**Sim**
	Risco País	1.3.2.1	Inconsistência com a taxas livres de risco	**Sim**, já que foram utilizadas janelas temporais distintas para estimar o risco país e a taxa livre de risco, capturando, assim, cenários econômicos também diferentes para cada uma das variáveis	**Sim**
	Prêmio de Mercado	1.3.3.1	Utilização de metodologia que eleva a taxa de desconto	**Não**. O achado de auditoria foi incluído no relatório, apenas, para deixar claro para o tomador de decisão que a escolha da média aritmética, em detrimento da geométrica, eleva a taxa de desconto. Contudo, a utilização de média aritmética é prática também adotada no mercado.	**Sim**
	Beta	1.3.4.1	Não foram relatadas fragilidades	**Não**	**Não**
	Diferencial de inflação	1.3.5.1	Não foram relatadas fragilidades	**Não**	**Não**
Fluxo de Caixa Livre da Firma (FCFF) - Originados no serviço B (Aqui serão relacionados apenas os pontos onde o impacto econômico foi calculado.)	**Projeção dos Custos e Despesas**	1.4.2.3	Projeção subestimada-gastos com pessoal	**Sim**, já que não foram incluídas nos estudos as razões para redução significativa das despesas de pessoal antes do fim do período de estabilidade previsto no modelo	**Sim**
		1.4.2.4.1	Erros na Projeção do ISS - Imunidade reciproca	**Sim**, já que não foi estimado o ISS devido a partir da desestatização da empresa estatal	**Sim**
	Geral - Planilhas de projeção	1.4.2.6	Erro de planilha e de projeção relacionados aos custos de *utilities*	**Sim**, já que o custo de *utilities* foi projetado para todo o período da concessão	**Sim**

Fonte: Elaborado pela CGU.

Quadro 12 – Medidas saneadoras indicadas ou não pelo BNDES - serviço A

Item do relatório da CGU	Após o relatório preliminar, foi apresentada proposta de correção parcial/total do achado de auditoria?
1.3.1.1 – Taxa Livre de Risco -Escolha de parâmetro injustificado quanto à janela temporal adotada para estimação da taxa e inconsistente em relação à definição do risco país.	**Não.** Não foram apresentadas justificativas consistentes para a janela temporal utilizada, bem como não houve sinalização de que seriam realizados os ajustes na taxa livre de risco e no risco país
1.3.2.1 – Risco País- Inconsistência com a taxas livres de risco e prêmio de mercado.	**Não**. O Banco e a consultoria entenderam pertinente não realizar os ajustes sugeridos pela CGU.
1.4.2.3 - Projeção subestimada-gastos com pessoal.	**Não**. Mesmo após a manifestação ao relatório preliminar, não restou claro como se daria tal redução, indicando a necessidade de atualização do produto relativo ao tema.
1.4.2.4.1 - Erros na Projeção do ISS - Imunidade recíproca.	**Sim**. O Banco já havia reconhecido que, com a desestatização, o tributo passaria a incidir sobre as receitas da empresa. Após o relatório preliminar, o Banco ainda informou que o estudo foi atualizado, de modo que o tributo seja estimado apenas para os casos de receitas passíveis de incidência.
1.4.2.6 – Erro de planilha e de projeção relacionados aos custos de *utilities.*	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, informou que o consultor realizará os ajustes no produto.

Fonte: Elaborado pela CGU.

Quadro 13 – Síntese dos apontamentos na análise da avaliação do serviço B

Macro Áreas (principais temas do valuation)	Detalhamento (decomposição das macro áreas)	Item do relatório da CGU	Resumo do achado de auditoria	Trata-se de uma inconsistência ou risco não tratado adequadamente? (Baseado na versão de 21.05.2021, ou seja, a que foi submetida à deliberação do CPPI e, assim, subsidiou a edição da Resolução CPPI nº 155/2021)	Potencial de impacto no valor econômico?
Modelagem adotada	Dos Riscos da Modelagem	1.2.1	Ausência de fundamentação que sustente a efetivação integral dos arrendamentos dos terminais públicos em 3 anos.	**Sim**, já que os estudos não detalharam suficientemente as razões que levaram à assunção da premissa de que, a partir de 2025, todos os berços públicos seriam arrendados.	**Sim**
		1.2.2	Risco de não efetivação das receitas projetadas em Barra do Riacho	**Sim**, já que os estudos não detalharam suficientemente as razões que levaram à assunção da premissa de que a nova concessionária seria remunerada pela Portocel com base em tarifa integral.	**Sim**
Taxa de Desconto	Taxa Livre de Risco	1.3.1.2	Parâmetro inconsistente com risco país e prêmio de mercado.	**Sim**, já que não foi garantida a coerência entre as premissas macroeconômicas que permeiam toda a avaliação, especificamente em relação ao risco país e ao prêmio de mercado.	**Sim**
	Risco País	1.3.2.2	Inconsistência com a taxa livre de risco	**Sim**, já que foram utilizadas janelas temporais distintas para estimar o risco país e a taxa livre de risco, capturando, assim, cenários econômicos também diferentes para cada uma das variáveis	**Sim**
	Prêmio de Mercado	1.3.3.2	Custo Capital Próprio (Ke) –Utilização de parâmetros livres de risco divergentes na fórmula do CAPM.	**Sim**, já que houve a utilização de parâmetros de estimação da taxa de livre divergentes	**Sim**
		1.3.3.1	Utilização de média aritmética, em detrimento da geométrica, com a consequente elevação da taxa de desconto	**Não**. O achado de auditoria foi incluído no relatório, apenas, para deixar claro para o tomador de decisão que a escolha da média aritmética, em detrimento da geométrica, eleva a taxa de desconto. Contudo, a utilização de média aritmética é prática também adotada no mercado.	**Sim**
	Beta	1.3.4.2	Insuficiência de informações para avaliar o Beta escolhido	**Não**. Já que as informações foram insuficiente para a realização da avaliação do Beta escolhido.	**Sim**
	Diferencial de inflação	1.3.5.2	Inconsistência entre as metodologias adotadas	**Sim**, já que foram utilizadas formas diferentes para estimar a inflação americana e a brasileira	**Sim**
Fluxo de Caixa Livre da Firma (FCFF)	Projeção dos Custos e Despesas	1.4.2.2	Documentação de avaliação com produtos que não foram utilizados na planilha de valoração.	**Não**. Trata-se de uma fragilidade da primeira versão dos estudos a que a CGU teve acesso, tendo sido ajustada antes do envio do relatório preliminar.	**Não**
		1.4.2.3	Projeção subestimada-gastos com pessoal	**Sim**, já que não foram incluídas nos estudos as razões para redução significativa das despesas de pessoal antes do fim do período de estabilidade previsto no modelo	**Sim**
		1.4.2.4.1	Projeção do ISS sem considerar o fim da imunidade recíproca	**Sim**, já que não foi estimado o ISS devido a partir da desestatização da empresa estatal	**Sim**
		1.4.2.4.2	Projeção do IPTU com redução sem apresentação de justificativa	**Sim**. Em que pese o Banco já ter realizado alguns ajustes, ainda não era possível identificar as razões pelas quais o IPTU dos anos de 2020 e 2021 tinham valores significativamente divergentes	**Sim**
		1.4.2.5	Incerteza quanto à inclusão dos custos da estruturação da desestatização no fluxo financeiro do negócio	**Sim**. Os custos foram incluídos no fluxo de caixa, mesmo sem uma definição de quem será o responsável pelo seu pagamento.	**Sim**
	Projeção dos Investimentos (20% dos gastos totais no 6 anos iniciais e 10% no restante da projeção)	1.4.3	Sem apontamentos dentro do escopo	**Não se aplica**	**Não se aplica**
	Geral - Planilhas de projeção	1.4.2.6	Erro de planilha e de projeção relacionados aos custos de *utilities*	**Sim**, já que o valor estimado para as utilities não compôs o custo do serviço prestado projetado para a companhia	**Sim**
Dos Ajustes	Portus	1.5.1	Fundamentação insuficiente	**Sim**, já que o respectivo produto não apresentava os fundamentos do valor considerado na projeção	**Sim**
	Outros	*Due diligence* fora do escopo	**Não se aplica**	**Não se aplica**	**Não se aplica**

Fonte: Elaborado pela CGU.

Quadro 14 – Medidas saneadoras indicadas ou não pelo BNDES - serviço B

Item do relatório da CGU	Após o relatório preliminar, foi apresentada proposta de correção parcial/total do achado de auditoria?
1.2.1 - Risco da não efetivação integral dos arrendamentos dos terminais com consequente impacto em projeções de receitas, custos e investimentos -	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, apresentou informações adicionais sobre o tema, sendo, contudo, necessária a atualização do respectivo estudo
1.2.2 - Risco de não efetivação das receitas projetadas em Barra do Riacho	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, apresentou informações adicionais sobre o tema, sendo, contudo, necessária a atualização do respectivo estudo
1.3.1.2 - Taxa livre de Risco - Parâmetro inconsistente com risco país e prêmio de mercado	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, informou que o consultor responsável reavaliaria a premissa adotada para assegurar a consistência com o prêmio de mercado
1.3.2.2 - Riso País- Inconsistência com a taxa livre de risco	**Não**. O Banco e a consultoria entenderam pertinente não realizar os ajustes sugeridos pela CGU.
1.3.3.2 - Custo Capital Próprio (Ke) – Utilização de parâmetros livres de risco divergentes na fórmula do CAPM.	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, informou que a consultoria responsável entendeu pertinente revisar a sua premissa da taxa livre de risco.
1.3.5.2 - Diferencial de Inflação- Inconsistência entre as metodologias adotadas	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, informou que a consultoria responsável propôs alterar a projeção para a inflação.
1.4.2.3 - Projeção subestimada- gastos com pessoal	**Não**. Mesmo após a manifestação ao relatório preliminar, não restou claro como se daria tal redução, indicando a necessidade de atualização do produto relativo ao tema.
1.4.2.4.1 - Projeção do ISS sem considerar o fim da imunidade recíproca	**Sim**. O Banco já havia reconhecido que, com a desestatização, o tributo passaria a incidir sobre as receitas da empresa. Após o relatório preliminar, o Banco ainda informou que o estudo foi atualizado, de modo que o tributo seja estimado apenas para os casos de receitas passíveis de incidência.
1.4.2.4.2 - Projeção do IPTU com redução sem apresentação de justificativa	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, apresentou informações adicionais sobre o tema, sendo, contudo, necessária a atualização do respectivo estudo
1.4.2.5 - Inclusão dos custos da estruturação da desestatização no fluxo de caixa do projeto	**Não**. Até o momento não há definição sobre o responsável pelo pagamento dos custos da estruturação da operação. O fluxo de caixa do projeto precisará ser sensibilizado por essa decisão, assim que ela ocorrer.
1.4.2.6 -Erro de planilha e de projeção relacionados aos custos de utilities	**Não**, já que, em que pesem as manifestações do Banco (no sentido de correção da inconsistência), não foram identificados quaisquer ajustes
1.5.1 - Portus - Fundamentação insuficiente	**Sim**. O Banco, após o relatório preliminar, apresentou informações adicionais sobre o tema, sendo, contudo, necessária a atualização do respectivo estudo

Fonte: Elaborado pela CGU.

Há se observar que foram realizados apontamentos nos principais temas do *valuation* avaliados (modelagem, taxa de desconto, fluxo de caixa livre e ajustes). Assim, foram detectados erros e inconsistências em várias áreas da avaliação, com potencial reflexo em outras variáveis. Devido às limitações encontradas na documentação disponibilizada pelo BNDES quanto à rastreabilidade das informações utilizadas para as projeções, não é possível validar os pontos onde não foram detectados erros ou impropriedades.

O Banco tem um papel importante na gestão documental dos projetos desestatização, de modo que seja possível o controle, a fiscalização, a rastreabilidade das informações e a responsabilização com base na completude dos documentos produzidos pelas consultorias e revisados pelo BNDES. Foi recomendado ao Banco, por isso, que solicite às consultorias contratadas, no caso da CODESA, que apresentem a referenciação entre os documentos que compõem a modelagem da desestatização e a planilha de *valuation*, para fins de rastreabilidade e segurança no processo de tomada de decisão.

E, nessa linha, cabe relatar que a segunda conclusão deste relatório é que a atuação do BNDES na revisão dos produtos entregues pelos consultores é um fator crítico e que, de forma similar ao exposto anteriormente, há espaço para aprimoramento, reforçando, assim, posicionamento exarado pela CGU no bojo do relatório nº 820808. Os achados apresentados ao longo deste documento evidenciam a necessidade de providências por parte do BNDES no sentido de aprimorar a supervisão dos estudos técnicos e das avaliações quanto à qualidade dos serviços prestados pelas consultorias contratadas pelo Banco, garantindo, dessa forma, que as decisões sobre desestatização no governo federal sejam tomadas com base em estudos consistentes.

Ao se cotejar os riscos que o próprio BNDES mapeou (já citados na parte introdutória deste relatório) com os apontamentos consignados neste relatório, observa-se que, no caso da CODESA, as medidas mitigadoras para tais riscos, propostas por ocasião desse mapeamento[60], não foram implementadas pelo Banco ou não foram suficientes para prevenir a ocorrências desses eventos (vide quadro 15).

Quadro 15 – Riscos Mapeados pelo BNDES x Apontamentos da CGU.

Riscos apontados na Nota AIGR/DEROC nº 22/2019 do BNDES	Materialização dos Riscos Apontamentos CGU *Itens do Relatório*
Falta de uniformização metodológica na modelagem de aspectos comuns à avaliação de diversos ativos de renda variável (dentre eles: taxa de desconto, contabilização de ativos e passivos não operacionais, tratamento de contingências possíveis, desconto de holding, perpetuidade, premissas setoriais).	1.3.3.1; 1.3.6.2; 1.3.1.2; 1.3.2.2; 1.3.3.2; 1.3.3.1 e 1.3.6.2
Erros em fórmulas e outras inconsistências nas planilhas de avaliação.	1.4.2.6
Falha na fundamentação das avaliações (premissas inadequadas/insuficientes).	1.3.1.1; 1.3.2.1; 1.3.4.2; 1.4.2.3; 1.4.2.4.1 e 1.4.2.4.2

Fonte: Elaborado pela CGU.

[60] Nota AIGR/DEROC nº 22/2019 do BNDES

Diante disso, foram propostas recomendações para mitigar a probabilidade de que fragilidades similares às aqui apontadas ocorram recorrentemente e, então, impactem negativamente a imagem do Banco perante seus clientes (risco reputacional), coloquem em xeque a robustez dos estudos para fins de tomada de decisão nos processos de desestatização e afastem o interesse de potenciais investidores e o apoio das partes interessadas e da sociedade em geral a tais processos.

ANEXOS

ANEXO I – MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA E ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

Por meio da Nota AEP/SUP nº 016/2021, de 07.10.2021, o BNDES apresentou suas manifestações ao relatório preliminar. Salienta-se que, em alguns casos, para melhor compreensão do apontamento da auditoria e do posicionamento do Banco, as manifestações apresentadas pelo BNDES foram consignadas no próprio achado de auditoria, na seção "Resultados dos Exames". Além disso, não foram transcritas neste anexo as eventuais manifestações do Banco que demandavam ajustes pontuais no relatório, desde que estes tenham sido implementados pela equipe de auditores.

Ademais, destaca-se que as informações contidas em seção específica tratando sobre a competência e responsabilidade do BNDES em relação ao projeto de desestatização da CODESA, inicialmente, incluídas no relatório (preliminar), foram incorporadas à parte introdutória desta versão do relatório, com as devidas renumerações dos demais itens deste documento. Nesse sentido, neste anexo, sempre que, no campo "Manifestação da Unidade Examinada", houver referência a item do relatório iniciado com o dígito "2" (por exemplo, 2.3.2.2) leia-se como iniciado com dígito "1" (ou seja, no caso do exemplo, leia-se 1.3.2.2).

Alerta-se, ainda, que, na versão preliminar deste relatório, compartilhamos com o BNDES, o MInfra, a SEDDM e a SPPI uma estimativa realizada pela CGU dos impactos - em termos absolutos e relativos - dos apontamentos contidos neste documento sobre os preços mínimos calculados pelos consultores responsáveis pelas avaliações econômico-financeiras contratadas no âmbito dos serviços "A" e "B". Essa estimativa constava no item 2.6 daquela versão e considerou apenas os impactos dos achados constantes nos itens 1.3.1.2, 1.3.2.2, 1.3.3.2, 1.4.2.3, 1.4.2.4.1 e 1.4.2.6 deste relatório, no caso da avaliação realizada no âmbito do serviço "B", e, nos itens 1.3.1.1, 1.3.2.1, 1.4.2.3, 1.4.2.4.1 e 1.4.2.6, em relação ao serviço "A". Por se tratar de uma estimativa realizada apenas com o objetivo de sensibilizar aqueles órgãos e entidades para a necessidade de se tratar os apontamentos de auditoria aqui relatados, optamos por não a apresentar na versão final. Apesar disso, as manifestações do Banco em relação a tal estimativa foram também consignadas e analisadas neste anexo.

CONSIDERAÇÕES DO BNDES SOBRE A PARTE INTRODUTÓRIA DO RELATÓRIO

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"Para melhor organização dos itens, os comentários dos gestores são apresentados na ordem e conforme estrutura dos capítulos do citado relatório, incluindo referências ao texto desenvolvido pela equipe de auditoria para localização dos esclarecimentos e contribuições apresentados.

1. INTRODUÇÃO

"(...)

A presente avaliação foi realizada em virtude de o processo de desestatização da CODESA ser prioritário para o Governo Federal e tendo em vista que o modelo adotado no caso em questão poderá servir de base para outros terminais portuários que já constam ou podem vir a ser incluídos na agenda de concessões. Assim, considerando os riscos envolvidos, a criticidade e a relevância, bem como visando a verificar a consistência da modelagem e da

definição do valor da empresa para fins de desestatização, o escopo desta avaliação envolve os estudos técnicos e as avaliações que suportam a tomada de decisão na estruturação e na implementação das medidas de desestatização da Companhia."

Sugerimos que neste trecho seja esclarecido que, ao indicar que o modelo adotado poderá servir de base para projetos de outras administrações portuárias, o texto refere-se, essencialmente, ao desenvolvimento do arcabouço normativo-regulatório aplicável às futuras concessões portuárias com base na Lei dos Portos (n° 12.815/2013). Isso porque as modelagens deverão observar as especificidades dos portos organizados e das empresas que eventualmente os administram, e terão de ser desenvolvidas a partir de novos estudos. Em complemento, é importante registrar que a modelagem econômico-financeira tem como objetivo definir o preço mínimo para realização do certame, conforme será detalhado em outros trechos da presente nota.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

A partir da manifestação do Banco, foram realizados ajustes na parte introdutória do relatório, tendo sido, inclusive, conferida nova redação ao trecho citado pelo Banco. Entende-se que tais ajustes endereçam as preocupações transcritas acima. De fato, apesar de o modelo regulatório ser aplicável às futuras concessões portuárias, com base na Lei nº 12.815/2013, alterada pela Lei nº 14.047/2020, este não foi o foco da auditoria, cujo objetivo foi verificar a consistência da definição do preço mínimo para fins de desestatização, considerando os riscos envolvidos. Espera-se, contudo, que, mesmo que as modelagens futuras sejam realizadas a partir de novos estudos, o BNDES adote mecanismos de aprimoramento dos procedimentos, com base nas recomendações resultantes deste trabalho.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

" (...)
É importante avaliar a consistência e a coerência dos estudos, de modo que haja um valor mínimo justo, visto que eventuais imprecisões em seu conteúdo podem levar a fixação de um preço mínimo subestimado, permitindo ganhos significativos ao vencedor do certame e prejuízos para o Governo e a sociedade. Por outro lado, também pode ocorrer a fixação de preço mínimo superestimado, resultando em pouca atratividade à licitação com possibilidade de esta ser deserta por falta de interessados ou até mesmo inviabilizar futuros investimentos por parte do novo investidor."

Nesse tópico é importante ressaltar a relevância do processo competitivo como forma de reduzir a assimetria de informações entre o poder concedente e os participantes do mercado, que parece ser a principal preocupação apontada pela equipe de auditoria. O modelo econômico-financeiro é referencial e balizador da concorrência e utiliza as informações disponíveis para fixar de forma transparente o valor mínimo. Considerando que a avaliação do negócio pelos participantes dependerá do ganho de eficiência que poderá ser aportado pelo futuro concessionário, do planejamento e das suas visões de mercado particulares, somente por meio de regras de concorrência adequadas estes serão incentivados a revelar o excedente em suas ofertas, reduzindo os ganhos potenciais e aumentando o valor pago ao poder concedente. Ainda, é importante informar que há situações em que o processo concorrencial resulta em ganhos tanto ao vencedor do certame quanto ao poder concedente, uma vez que permite definir uma alocação mais eficiente dos ativos. Nesse sentido, não é possível afirmar, de plano, que o preço mínimo indicado nas avaliações dos consultores

encontra-se subestimado ou superestimado ou, ainda, que esse valor seria o elemento essencial para reduzir ganhos significativos do vencedor do certame.

Ainda, quando se trata de uso de modelos matemáticos para representação de uma realidade, quaisquer que sejam eles, deve-se ter em conta o caráter incerto do resultado, e, portanto, a impossibilidade de se falar num "valor exato" (nem subestimado nem superestimado). Sobre isso, o próprio Damodaran (2018) declara que *valuation* não é "a ciência que alguns de seus proponentes dizem ser, nem a busca objetiva por valor verdadeiro que os idealistas gostariam que se tornasse". Relata ainda o autor que, numa avaliação de empresa empreendida por ele, foi "subestimada em muito a dificuldade que ela enfrentaria para manter o nível de crescimento baseado em aquisições de outros negócios, e, em consequência, superavaliei seu potencial. Finalmente, mesmo que a empresa evolua exatamente conforme as expectativas, o ambiente macroeconômico está sujeito a mudanças acentuadas, tomando rumos imprevisíveis. As taxas de juros podem subir ou descer e a economia pode sair-se muito melhor ou pior que o esperado". Tal fato reforça a importância da existência de modelagens consistentes em outras esferas, como jurídico e regulatórias, e não apenas econômico-financeiras, que garantam o interesse de participantes do mercado no processo competitivo para melhor formação do preço efetivo do certame.

A experiência recente de algumas concessões de infraestrutura no Brasil demonstrou que a estipulação adequada das regras do negócio é mais relevante para se atingir os objetivos de política pública do que o esforço de precisão na estimativa do valor mínimo indicado pelos estudos de referência. O sucesso de uma concessão de autoridade portuária dependerá de aspectos como a definição adequada das obrigações de investimento ou de pagamento pela concessionária, estabelecimento correto de parâmetros de desempenho, equilíbrio na alocação de riscos, regras de regulação econômica, dentre outros. Juntamente com os critérios de participação, esses aspectos vão influenciar inclusive o perfil do futuro concessionário, pois podem atrair diferentes tipos de empresa, entre investidores estratégicos, operadores, investidores financeiros, empresas do setor de construção etc. Logicamente, a avaliação do negócio mudará de acordo com o perfil de investidor, com maior ou menor apetite a risco, a depender da estratégia do investidor, da sinergia com seu portfólio, da sua capacidade de acesso a recursos no mercado e da comparação com outros ativos do setor em que atuam.

Nem todos esses aspectos são possíveis de serem capturados pelo valor estipulado nos estudos de referência. Por essa razão, um processo competitivo transparente e aberto, com alocação adequada dos riscos, que atraia os participantes mais habilitados à execução do objeto, em termos de capacidade técnica e financeira, é muito mais relevante para o sucesso da concessão do que a estipulação de um valor que eventualmente esteja na faixa superior do intervalo de valores possíveis. Considerando o elevado dispêndio de uma empresa para participar de um processo como esses, as empresas mais organizadas, com maior disciplina de capital, avaliam essas oportunidades de forma criteriosa, ponderando a segurança jurídica percebida nas regras de negócio com a possibilidade de ganhos de eficiência ainda não incorporados ao valor mínimo de referência. O melhor resultado possível dessa política pública é atrair investidores sérios, com visão de longo prazo, capacidade para realizar investimentos e atender aos indicadores contratuais, desonerando o setor público e entregando o melhor serviço aos usuários. O valor justo será o resultado de um processo competitivo que consiga atrair esses players, não é o valor mínimo dos estudos de referência.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

A partir da manifestação do Banco, foram realizados ajustes na parte introdutória do relatório, tendo sido, inclusive, conferida nova redação ao trecho citado na referida manifestação. Entende-se que tais ajustes, pelo menos, em parte, endereçam as preocupações transcritas acima.

Apesar disso, faz-se pertinente tecer algumas considerações adicionais, de modo que fique claro que a estimação do preço mínimo deve ser tratada com o mesmo esmero dedicado ao desenvolvimento da modelagem. Além disso, vale já registrar que, obviamente, não se espera que a estimação do preço mínimo desemboque na fixação de um "valor exato", mas, sim, que tal estimação seja feita em bases consistentes e rastreáveis, de modo que qualquer interessado tenha condições de analisá-la e contraditá-la, se for o caso.

Sendo assim, não há dúvidas quanto à relevância do processo competitivo na política de desestatização, venda de ativos ou transferência da prestação de serviços públicos à iniciativa privada. Contudo, o processo competitivo se inicia com base na fixação do preço mínimo, que ocorre na etapa de elaboração dos estudos e avaliações a serem utilizados para subsidiar a tomada de decisão sobre a modelagem da desestatização e envolve áreas internas do Banco e outros órgãos governamentais competentes (ou seja, deliberações e apreciações são realizadas com base nas avaliações realizadas). Como consignado na parte introdutória deste relatório, que citou mapeamento de riscos realizado pelo próprio Banco, o processo de elaboração de avaliações econômico-financeiras é suscetível a falhas, erros e inconsistências, os quais podem ter como consequência a utilização de valores equivocados como insumo para a tomada de decisão.

As decisões antecedem o processo competitivo e, com base no interesse público, estas não podem esperar que a competição entre os participantes do mercado reduza e/ou corrija a "assimetria de informações", no caso, em relação ao valor de um ativo a ser desestatizado.

A fixação do preço mínimo é necessária e preparatória para o andamento do processo de desestatização, que passa por deliberações e, inclusive, compõe a documentação a ser encaminhada para a apreciação do TCU (inciso VIII, do art. 18 da Lei nº 9.491/1997, e incisos VIII, XIII e XIV, do art. 4º da IN TCU nº 81/2018). As desestatizações são realizadas por meio de leilão, a partir do preço mínimo. Logo, este deve ser apurado com o devido zelo.

A elaboração das avaliações econômico-financeiras para a fixação do preço mínimo deve ser tratada com a devida importância e preocupação que a legislação exige. Corrobora isso, o fato de o art. 30 do Decreto nº 2.594/1998 determinar que o preço mínimo seja apurado por duas empresas independentes, podendo ocorrer uma terceira avaliação, caso a diferença ultrapasse 20%. A legislação determina, ainda, a elaboração do preço mínimo com base nos estudos técnicos, análise detalhada das condições de mercado, da situação econômico-financeira e das perspectivas de rentabilidade da sociedade. Tamanha é a importância desta variável que, caso este preço mínimo não seja atingido no certame, o ativo não poderá ser vendido (se for o caso, o preço mínimo, então, definido, pode vir a ser revisado, antes de um novo leilão).

O leilão somente se encarregará de definir o "valor justo" se houver investidores interessados; do contrário, isso pode não ocorrer. A depender do tipo de negócio ou das condições que o envolvem, a demanda poderá ser restrita, fazendo com que o preço mínimo se aproxime com o de oferta/venda, demonstrando, assim, a necessidade de apuração bem fundamentada dessa variável.

Consequentemente, o gestor público não pode esperar que a eventual demanda do leilão se encarregue de ajustar o preço mínimo, e caso não haja a demanda esperada e corretiva, considerar que o preço já se encontra em um patamar justo, ou, mesmo, supervalorizado.

Dessa forma, se o preço mínimo fixado com base nas avaliações dos consultores não estiver devidamente apurado, como afirmar se há ou não valor subestimado ou superestimado, sem antes ter segurança quanto à qualidade das avaliações realizadas?

Como a fixação do preço mínimo é realizada antes do processo concorrencial, as decisões dos gestores devem ser tomadas com base nas avaliações dos consultores, as quais devem ser elaboradas de forma correta e consistente, para que não haja valores subestimados ou superestimados.

Quanto à manifestação do Banco da impossibilidade de se falar num "valor exato" (nem subestimado nem superestimado), concorda-se com a primeira parte, ter um "valor exato", mas, discorda-se da segunda parte. Há possibilidade de ter avaliações subestimadas ou superestimadas no cálculo do *Valuation*, a depender da materialidade das inconsistências na modelagem utilizada. Para resultados subestimados, basta subestimar receitas e/ou superestimar despesas; e para resultados superestimados, superestimar receitas e/ou subestimar despesas, além de outras premissas que podem influenciar para mais ou para menos o valor apurado. Sem mencionar que os modelos utilizados por meio de planilhas eletrônicas podem conter erros de fórmulas e vinculações, afetando diretamente o cálculo do preço mínimo. Há, ainda julgamentos, subjetivos do avaliador, que poderá adotar premissas não alinhadas com a realidade do mercado ou às melhores práticas.

O próprio argumento exposto na manifestação deixa claro esta possibilidade (avaliações subestimadas ou superestimadas), ao mencionar que Damodaran subestimou em muito a dificuldade que a empresa enfrentaria e, em consequência, superavaliou seu potencial. Este risco pode ocorrer com qualquer avaliador, até mesmo com conceituadas consultorias. É possível mitigá-lo por meio de acompanhamento, revisões e discussões, envolvendo os diversos partícipes do processo, como os supervisores, consultores, gestores da empresa avaliada etc.

No presente trabalho e considerando os riscos mapeados pelo BNDES, a preocupação da CGU é com as medidas preparatórias para fixação do preço mínimo da desestatização de uma empresa pública, no caso a CODESA, de modo que os órgãos envolvidos devem atuar para que o processo culmine no melhor resultado possível. Neste sentido, não só as regras de negócios devem ser devidamente preparadas, como também o preço mínimo, visto que o processo competitivo ocorrerá após as medidas preparatórias e deliberações. Se o sucesso do leilão depende das regras de negócios, o certame começa com o preço mínimo, que é referência para os futuros participantes.

Por fim, cabe reforçar que a atuação da CGU está ocorrendo antes do processo competitivo, abrangendo atos preparatórios para este, focando, assim, na apuração do preço mínimo utilizado como base de tomada de decisão envolvendo a transferência de um ativo público para a iniciativa privada, a fim de que eventuais inconsistências detectadas sejam corrigidas tempestivamente.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Além disso, ressalta-se que a unidade auditada é o BNDES e não as consultorias contratadas por este. Considera-se que o Banco é o responsável pelos estudos e avaliações produzidos no âmbito da estruturação do projeto de desestatização da CODESA, conforme determinam os dispositivos legais e o contrato firmado junto ao MInfra expostos no citado item 1."

Conforme destacado na Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19 de julho de 2021, a atuação do BNDES em processos de desestatização possui histórico fundado na participação ativa no Programa Nacional de Desestatização (PND) e no seu papel como gestor no âmbito do Fundo Nacional de Desestatização (FND), função atribuída pelo arcabouço normativo ancorado na Lei n° 9.491/1997 e no seu regulamento, o Decreto n° 2.594/1998. Quando atua como gestor do FND, destacam-se algumas competências do BNDES como a de promover a contratação de consultoria, auditoria e outros serviços especializados necessários e prover apoio técnico à implementação das desestatizações.

Dentre os escopos previstos, encontram-se os estudos de avaliação para determinação do preço mínimo:

> *"Art. 31. O preço mínimo será fixado com base em estudos de avaliação, elaborados por duas empresas contratadas mediante licitação pública promovida pelo Gestor do FND ou pelos órgãos responsáveis de que tratam o § 1º do art. 10 e o art. 13 deste Decreto. § 1º Havendo divergência quanto ao preço mínimo recomendado nas avaliações, superior a vinte por cento, será facultado ao CND determinar a contratação de terceiro avaliador, para se manifestar, em até sessenta dias, sobre as avaliações, hipótese em que o respectivo estudo também servirá de base para a determinação do preço mínimo."*

Em que pese o BNDES seja o responsável pela contratação das empresas, não é o BNDES o responsável legal pela opinião emitida sobre o valor do negócio ou sobre outros aspectos técnicos elaborados por especialistas. Se assim fosse, não poderia haver duas avaliações distintas, ou até mesmo uma terceira em caso de divergência nos valores indicados pelas consultorias.

A estrutura de governança dos estudos pressupõe a contratação de consultores independentes para definição do preço mínimo, não havendo previsão de emissão de laudo de avaliação, *fairness opinion*, relatório de *valuation* ou qualquer outro documento análogo a ser emitido pelo BNDES. Da mesma forma, não há previsão de emissão de laudo referente à avaliação técnico operacional, laudos sobre contingências jurídicas, estudo de mercado ou quaisquer outros aspectos dos projetos pelo BNDES. O modelo de atuação no processo de desestatização pressupõe que o BNDES deve contratar consultorias externas com qualificação

e responsabilidade técnica pelos estudos produzidos, acompanhando e supervisionando a execução dos estudos, incluindo o suporte para reunião das informações necessárias e a recomendação da adoção de diretrizes compatíveis com o arcabouço institucional do setor, e de boas práticas e referências internacionais em estruturação de projetos.

De acordo com o Decreto n° 9.852, que incluiu a CODESA e os serviços públicos atualmente prestados por ela nos portos do Espírito Santo no PND, a concessão dos serviços portuários poderá ser feita de forma individual ou associada à transferência do controle acionário da CODESA. Trata-se, portanto, de um caso em que a concessão pode ser outorgada a uma nova sociedade específica com descontinuidade operacional da CODESA, ou ser outorgada à própria CODESA simultaneamente à transferência do controle acionário para o investidor privado.

O BNDES ficou responsável pela execução e acompanhamento das medidas de desestatização, conforme preconizado na Lei n° 9.491. As atribuições do BNDES também estão previstas no Contrato de Estruturação, que estabelece que o BNDES é responsável pelo planejamento e elaboração dos termos de referência para contratação das consultorias técnicas especializadas, e pelo acompanhamento da elaboração desses estudos ao longo do processo.

Como o projeto é vinculado diretamente a setor regulado, a coordenação e aprovação de estudos também são compartilhadas com o Ministério da Infraestrutura, responsável pelas concessões do setor portuário e, em conjunto com o Ministério da Economia, pela gestão das companhias Docas.

A governança, preconizada na Lei n° 9.491/1997 e seu regulamento (Decreto 2.594/1998), pressupõe a manutenção da independência dos consultores durante a execução dos estudos. Assim, o papel do BNDES consiste em garantir que ao final do processo seja desenvolvido um estudo metodologicamente sólido, baseado em premissas rastreáveis e que possam ser revisadas, seja pelas diversas equipes envolvidas no projeto, seja pelas alçadas da governança do processo de desestatização e pelos órgãos de controle participantes do processo.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

A partir da manifestação do Banco, foram realizados ajustes na parte introdutória do relatório, tendo sido, inclusive, conferida nova redação ao citado trecho. Entende-se que tais ajustes endereçam, ainda que parcialmente, as preocupações transcritas acima.

De toda forma, reforça-se que, no relatório, quando se considera que o Banco é o responsável pelos estudos e avaliações produzidos no âmbito da estruturação do projeto de desestatização da CODESA, o texto se refere aos produtos dos serviços contratados pelo BNDES, e não pela opinião emitida nos estudos técnicos elaborados pelos consultores. Ou seja, quer se dizer que o contratante é o responsável pelo aceite do produto que demandou, se o produto foi entregue (ou não), de acordo (ou não) com o termo de referência, com a qualidade esperada etc.

Não há citação no relatório de que o BNDES é o "*responsável legal pela opinião emitida sobre o valor do negócio ou sobre outros aspectos técnicos elaborados por especialistas*", tão pouco, entendimento neste sentido. Essa responsabilidade cabe às consultorias. Ao Banco, a

responsabilidade pela execução e pelo acompanhamento das medidas de desestatização da CODESA, o que envolve a supervisão e o monitoramento da qualidade dos estudos técnicos contratados e das avaliações econômico-financeiras elaboradas pelas consultorias externas.

Apesar de o escopo da auditoria da CGU ter foco no processo de avaliação do ativo e de fixação do preço mínimo obtido a partir dos estudos, avaliações e produtos contratados pelo BNDES, é importante deixar claro que a unidade auditada é o Banco e não as consultorias contratadas por este. Ademais, como o BNDES é o responsável pela execução das medidas de desestatização da CODESA, e os produtos das consultorias são parte dessas medidas, considera-se o Banco como a entidade responsável pelo fornecimento dos produtos por ele contratado, a quem os órgãos de controle devem solicitar a documentação (estudos e avaliações).

Logo, os órgãos de controle não irão cobrar das consultorias os estudos e as avaliações, ou exigir destas que os produtos estejam consistentes, coerentes, com qualidade e rastreáveis, mas, sim, do contratante, no caso o BNDES, entidade integrante da administração pública e que, portanto, tem o dever de prestar contas sobre sua atuação.

Finalmente, faz-se mister ponderar que o fato de o BNDES contratar consultorias externas com qualificação e responsabilidade técnica pelos estudos não afasta a necessidade de o Banco supervisionar os trabalhos dos consultores, mormente no caso, como o da elaboração da avaliação econômico-financeira, em que seu mapeamento de risco indica se tratar de atividade com potencial de impactos negativos para sua imagem perante os clientes e outras partes envolvidas.

CONSIDERAÇÕES DO BNDES SOBRE SUA COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE EM RELAÇÃO AO PROJETO DE DESESTATIZAÇÃO DA CODESA

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Desse modo, reforça a importância da gestão documental dos projetos de desestatização visando a possibilitar o controle, a fiscalização, a rastreabilidade das informações e a responsabilização com base na completude dos documentos produzidos pelas consultorias e revisados pelo BNDES. Já que este assume a responsabilidade pelos produtos elaborados pelas consultorias ao repassar os estudos aos órgãos envolvidos: MInfra, ANTAQ, Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos (CPPI) e órgãos de controle."

Em que pese que o BNDES realize o acompanhamento dos estudos realizados por terceiros, a responsabilidade técnica acerca do seu conteúdo é dos consultores nas diversas disciplinas necessárias ao projeto, pois são esses que detém a especialização. Ao longo dos trabalhos são realizados estudos de engenharia, diligências contábeis e jurídicas sobre as empresas, avaliações patrimoniais, estudos de demanda específicos sobre o mercado em que se insere a companhia. Cada qual deve ser realizado por um profissional especializado, sejam engenheiros que dimensionam as intervenções e obras previstas, advogados que analisam as ações existentes em face da companhia, especialistas contábeis para realização de diligências, entre outros.

Por esse motivo, reforça-se que o papel do BNDES é do acompanhamento da execução dos estudos, no sentido de garantir que ao final do processo seja desenvolvido um estudo

integrado e metodologicamente sólido, baseado em diretrizes emanadas pelo poder concedente e premissas rastreáveis que possam ser revisadas.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

Inicialmente, foi incluído no relatório (preliminar) uma seção específica tratando sobre a competência e responsabilidade do BNDES em relação ao projeto de desestatização da CODESA. O trecho acima compunha tal seção, que, além de fazer menção às obrigações legais e contratuais do Banco em relação ao projeto de desestatização ora analisado, rememorava que (i) no âmbito do relatório nº 820808, a CGU já havia recomendado, ao BNDES, o aperfeiçoamento do processo de supervisão e monitoramento da qualidade dos estudos desenvolvidos por consultores externos contratados; e (ii) o Banco tem um papel importante na gestão documental dos projetos desestatização, de modo que seja possível o controle, a fiscalização, a rastreabilidade das informações e a responsabilização com base na completude dos documentos produzidos pelas consultorias e revisados pelo BNDES. No relatório final, as informações relevantes da citada seção foram incorporadas, com as devidas adaptações, à introdução do documento.

De toda forma, especificamente sobre este trecho da manifestação do BNDES, entende-se que, por meio dele, o Banco apenas busca reforçar a linha argumentativa apresentada no trecho imediatamente anterior. Repisa-se, assim, o entendimento de que o Banco, enquanto contratante, é responsável pelo monitoramento e pela supervisão da consistência, da coerência, da qualidade e da rastreabilidade dos produtos entregues pelas consultorias, mas não pela opinião emitida por tais organizações. Ademais, aplicam-se aqui as mesmas considerações que a equipe de auditoria consignou em relação ao trecho precedente.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Por fim, conclui-se que, apesar de contratar serviços especializados necessários à execução das desestatizações, o BNDES é o responsável legal e contratualmente pelos estudos técnicos que sustentam a elaboração do Sumário Executivo e a Resolução CPPI nº 188/2021 para aprovar a modelagem do projeto e a tomada de decisão no processo de desestatização da CODESA, incluindo o valor justo da Companhia.

A atuação do BNDES em processos de desestatização é fundada em sua participação ativa no Programa Nacional de Desestatização (PND) e no seu papel como Gestor do Fundo Nacional de Desestatização (FND), função que lhe é atribuída pela Lei nº 9491/1997 e seu regulamento, o Decreto nº 2594/1998.

Por intermédio do Decreto nº 9852/2019, de 25/06/2019, a Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA) e o serviço púbico por ela prestado nos Portos de Vitória e Barra do Riacho, no Espírito Santo, foi incluída no PND e qualificada no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República (PPI), tudo calcado nos termos da já mencionada Lei nº 9491/1997 e da Lei nº 13334/2016.

Tendo em vista a complexidade inerente a processos de desestatização, o Decreto nº 9852/2019, atribuiu um feixe de competências aos atores envolvidos no processo desestatização. Assim, além das atribuições já previstas no art. 18 da Lei 9497/91, compete ao BNDES executar e acompanhar as medidas de desestatização (art. 1º, §2º, Decreto 9852/2019); à CODESA compete encaminhar ao BNDES as informações, dados e plantas

relativos ao serviço público prestado pela Empresa (art. 1º, §3º, Decreto 9852/2019); à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) compete acompanhar os estudos contratados pelo BNDES e aprovar as minutas de edital e contrato de concessão de serviço, sem prejuízo das atribuições do BNDES (art. 1º, §4º, Decreto 9852/2019) e, por fim, ao Ministério da Infraestrutura (MInfra) compete coordenar e monitorar as medidas de desestatização, incluída nestas atribuições a de aprovar os resultados parciais e finais dos estudos contratados pelo BNDES (art.1º, § § 5º e 6º, Decreto 9852/2019)

Todas as competências acima mencionadas devem ser exercidas de forma harmônica, em consonância com as atribuições legais e infralegais pertinentes a cada órgão visando ao fim último do processo, que é implementar a(s) medida(s) de desestatização mais adequada(s) ao atendimento do interesse público no caso concreto.

Dentro das suas atribuições legais, contidas no art. 18 da Lei 9491/97, o BNDES, no papel de gestor do FND, habitualmente promove as seguintes etapas da estruturação do projeto de desestatização : (i) planejamento prévio; (ii) elaboração de Termos de Referência, (iii) contratação de consultores especializados, (iv) supervisão e acompanhamento da elaboração dos estudos, (v) apoio ao poder concedente/agência reguladora na elaboração dos documentos editalícios e (vi) apoio na fase externa do projeto (*roadshow*, interação individuais com potenciais investidores, consulta/audiência pública, operacionalização do leilão).

Dessa forma, dentre as competências legalmente previstas, encontra-se a contratação pelo BNDES, mediante processo competitivo, de consultores independentes que realizarão os estudos necessários para embasar a consecução da medida da desestatização, de acordo com parâmetros compatíveis com o arcabouço institucional do setor e de boas práticas e referências internacionais em estruturação de projetos. O processo competitivo procura selecionar consultorias que dispõem da qualificação técnica necessária para realização dos trabalhos e estas se responsabilizarão pelo resultado dos estudos apresentados.

Tem-se, portanto, um modelo de governança no qual o BNDES contrata, fornece as informações necessárias e supervisiona o trabalho realizado pelas consultorias, as quais, por sua vez, emitem a opinião técnica final encartada nos estudos e são responsáveis por esta.

O inciso IV do art. 18 da Lei 9.491/97 é claro ao dizer que cabe ao BNDES “promover a contratação de consultoria, auditoria e outros serviços especializados necessários à execução das desestatizações”, e não há em nenhum outro dispositivo legal a imposição de responsabilidade ao Banco sobre os estudos elaborados por terceiros. A lei está em linha com as boas práticas do mercado de valer-se da técnica e da credibilidade de consultorias para atrair valor a operações conduzidas pelos próprios acionistas, e, para tanto, é fundamental assegurar a independência técnica dos consultores.

Tanto é assim que o modelo legal (e contratual) de atuação do BNDES enquanto Gestor do FND não lhe obriga a elaborar em nome próprio estudo de mercado, *fairness opinion*, relatório de *valuation*, laudo referente à avaliação técnico operacional, laudo sobre contingências jurídicas, ou qualquer outro documento análogo. No caso em tela, todos estes produtos (ou análogos) são elaborados pelas consultorias independentes contratadas pelo BNDES, sendo

elas as responsáveis pelas suas próprias opiniões técnicas contidas nos estudos, ainda que estes tenham sido elaborados sob a supervisão do BNDES.

Essa visão é particularmente aplicável ao estudo que estipula o preço mínimo de venda para o ativo incluído no PND, nos termos do art. 30 e do art. 31 do Decreto nº 2594/1998. O preço mínimo de venda é fixado com base em estudos de avaliação econômico-financeira elaborados por duas consultorias independentes. Caso haja uma discrepância maior que 20% (vinte por cento) no preço sugerido pelas referidas consultorias, o Decreto prevê a possibilidade de contratação de um terceiro avaliador que arbitrará o preço mínimo final. Tal preço é aprovado pelo Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República (CPPI) e submetido à homologação do órgão de deliberação competente da companhia titular das ações incluídas no PND.

Como se observa, o BNDES não dispõe de competência legal (ou contratual) para emitir opinião própria sobre o valor do negócio. Este advém da opinião das consultorias independentes contratadas pelo Banco enquanto Gestor do FND. Mesmo uma eventual revisão do valor também é atribuída pela legislação a uma terceira consultoria independente, não possuindo o Banco, nessa hipótese, nem mesmo uma "atribuição revisional". Por fim, o BNDES também não aprova o valor mínimo de venda proposto pelas consultorias, atribuição que atualmente compete ao CPPI, nos termos da legislação vigente.

Por tal razão, no que se refere ao papel do BNDES enquanto gestor do FND, não se pode confundir a atribuição relativa à supervisão da realização dos estudos para a desestatização dos ativos nele incluídos com a de proceder a própria emissão de tais estudos. O BNDES, exercendo sua competência legal, pode – e deve – questionar a consultoria, fornecer informações adicionais, discutir as premissas do trabalho e verificar se estes atendem aos parâmetros do contrato e das práticas de mercado, mas sempre assegurando a independência e autoria dos estudos.

Interpretação diversa, em nosso sentir, afronta a Lei nº 9491/97, destoa das melhores práticas de mercado e pode trazer risco de questionamento da neutralidade e credibilidade dos estudos conduzidos pelo BNDES, empresa integrante da administração pública federal.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

Conforme adiantado, foi incluído no relatório (preliminar) uma seção específica tratando sobre a competência e responsabilidade do BNDES em relação ao projeto de desestatização da CODESA. O trecho acima compunha tal seção, que, no relatório final, teve seu conteúdo incorporado à introdução desse documento, com as devidas adaptações. Dito isso, cabe tecer alguns comentários sobre este último arrazoado apresentado pelo Banco.

Apesar de as consultorias elaborarem os estudos técnicos necessários à execução das desestatizações, não lhes cabe submeter o preço mínimo às devidas deliberações. Antes, os estudos e as avaliações econômico-financeiras devem passar pela análise, revisão e aprovação do BNDES, a quem compete executar e acompanhar as medidas de desestatização da CODESA. O Banco deve dar o "aceite" dos estudos, o que pressupõe que, previamente, realizará uma análise do atendimento dos quesitos de qualidade dos produtos que, então, servirão de base para que o CPPI delibere, entre outros, sobre o preço mínimo.

Além disso, em que pesem as manifestações do Banco quanto à independência técnica dos consultores e à responsabilidade destes perante suas opiniões técnicas contidas nos estudos, não cabe a delegação da responsabilidade aos consultores privados pelo processo de desestatização da CODESA. A supervisão e o acompanhamento dos serviços contratados, bem como o encaminhamento do preço mínimo para as devidas deliberações, estão a cargo do BNDES, nos termos da legislação.

Logo, cabe ao Banco a devida verificação da consistência do preço mínimo que está sendo proposto, antes das deliberações e do envio da documentação dos processos de desestatização para apreciação do TCU. Conforme exposto na própria manifestação, *"o papel do BNDES consiste em garantir que ao final do processo seja desenvolvido um estudo metodologicamente sólido, baseado em premissas rastreáveis e que possam ser revisadas*".

O objetivo da presente auditoria da CGU foi, exatamente, verificar a solidez e a rastreabilidade dos estudos e das avaliações econômico-financeiras. Os testes realizados sinalizam que há espaço para avanços, por parte do BNDES, em relação à etapa de elaboração e fixação do preço mínimo.

Reforça-se que a ação de controle da CGU teve ênfase no processo de avaliação do ativo e de fixação do preço mínimo, a partir dos estudos, avaliações e produtos contratados pelo BNDES. O trabalho foi direcionado a responder a seguinte questão de auditoria: os fundamentos que foram utilizados para estimar o preço mínimo da CODESA estão coerentes entre si e alinhados com as melhores práticas?

Considerando essa questão como ponto de partida, verifica-se que caberia ao BNDES, por meio da supervisão e acompanhamento da elaboração dos estudos técnicos e avaliações, garantir que esses fossem desenvolvidos com consistência, coerência, qualidade, rastreabilidade e alinhados com as melhores práticas de mercado. Garantir o cumprimento desses requisitos é atribuição do Banco e está dentro de sua competência de supervisão da realização dos estudos para a desestatização de ativos, o que, frise-se, não se confunde com aspectos de opiniões técnicas das consultorias.

Ou seja, quando o BNDES, no exercício de sua função de supervisor da consultoria, solicita a tais entidades a correção de erros, falhas, vícios, inconsistências e fragilidades identificadas nos produtos entregues (ou, simplesmente, o robustecimento da justificativa de uma determinada premissa adotada), o Banco não está ferindo a autonomia técnica de seus consultores, mas, tão somente, exercendo seu dever de assegurar que o Estado tomará a decisão com base em estudos consistentes.

Nessa linha, longe de afrontar a independência técnica dos consultores contratados, é recomendável que o avaliador justifique as premissas utilizadas e que, como regra, adote as que sejam usualmente empregadas pelos agentes de mercado. Ao adotar premissas ou metodologias divergentes ou não usuais, a motivação se torna uma obrigação, devido ser a avaliação de um ativo público e o processo de desestatização ter outros órgãos e agentes interessados, além da sociedade.

Esta necessidade de justificativa ou referência também se aplica quando houver diversos referenciais teóricos possíveis para estimação de premissas a serem adotadas no *valuation.* Os estudos devem indicar os motivos que levaram o avaliador a optar por uma e considerar a

premissa ou metodologia adotada mais adequada em detrimento de outras, principalmente, quando as diferentes opções têm o potencial de alterar o valor da empresa a ser desestatizada.

Os modelos econômico-financeiros, que apuram o preço mínimo para as deliberações e para o processo competitivo, devem ter informações disponíveis e rastreáveis para fixar de forma transparente o valor mínimo, permitirem a conferência do preço apurado e a avaliação de sua consistência por instâncias superiores no Banco, pelos ministérios e entidades envolvidas, e pelos órgãos de controle. Assim, a atuação do BNDES em relação aos serviços realizados pelas consultorias deve garantir a qualidade e confiabilidade dos estudos e avaliações para a tomada de decisão no processo de desestatização.

Em síntese, se é fundamental assegurar a independência técnica dos consultores, também é indispensável que (i) as metodologias e premissas sejam compatíveis com as práticas de mercado e adequadas para a estimativa do preço mínimo, e (ii) a percepção do avaliador sobre os riscos, as incertezas e os custos de oportunidade seja justificada. É fundamental, ainda, que os estudos e as avaliações econômico-financeiras de um ativo público sejam elaborados com a devida consistência dos valores apurados, de modo a dar segurança aos processos de desestatização.

1.3.1.1. TAXA LIVRE DE RISCO DA AVALIAÇÃO A - ESCOLHA DE PARÂMETRO INJUSTIFICADO QUANTO À JANELA TEMPORAL ADOTADA PARA ESTIMAÇÃO DA TAXA E INCONSISTENTE EM RELAÇÃO À DEFINIÇÃO DO RISCO PAÍS

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
A utilização de uma média histórica, em especial aquelas mais longas, em detrimento da taxa corrente não parece ser a abordagem mais adequada para estimar a taxa livre de risco que irá compor a taxa utilizada para descontar o fluxo de caixa futuro da companhia avaliada."
"(...)
Ademais, os problemas decorrentes da utilização de médias históricas de longo prazo, conforme apontados no texto, não foram argumentados pelo Banco."
"(...)
Como pode ser observado, o documento que o BNDES utilizou para justificar como adequada a adoção de uma janela temporal de 25 anos para estimar a taxa livre de risco afirma que a utilização desse tipo de técnica supõe que os rendimentos dos títulos públicos irão convergir à média nos tempos seguintes. Dada a suposição, há de se questionar que média seria essa a qual os títulos públicos irão convergir no futuro. Em outras palavras, a pergunta que deve ser feita é: como definir os parâmetros dessa estimativa de modo que seja possível satisfazer a suposição basilar dessa argumentação sobre médias normalizadas? Sobre esse assunto, o próprio documento declara que um problema dessa técnica é selecionar um período de comparação apropriado que possa ser usado como proxy razoável para o futuro. Sendo assim, verifica-se que a consideração presente no conteúdo trazido pelo BNDES é exatamente o teor do que foi escrito no quarto parágrafo desse tópico, o que corrobora com o que foi apresentado na construção desse ponto."

Conforme detalhado na resposta enviada pelo BNDES à SA de Fatos, há diversas evidências de uso, na prática, de médias históricas longas ou taxas normalizadas para estimar a taxa livre de risco. Em especial, citou-se a prática já consagrada da consultoria Duff & Phelps.

O Relatório Final cita Sanvicente (2015)[61] e Damodaran (2008)[62] como referência para então defender a utilização de taxas correntes / janelas históricas curtas:

“Ao defender a utilização de taxas correntes, Sanvicente argumenta que, por se tratar de um mercado com alta liquidez, espera-se que este seja razoavelmente eficiente para estimar cotações correntes e representativas de um custo de oportunidade livre de risco.”

“Nessa linha, Damodaran (2008) alerta que a diferença entre taxas de juros ao longo do tempo é um reflexo das variações dos fundamentos econômicos relacionados. Nesse sentido, utilizar uma taxa livre de risco diferente da corrente, sem que sejam realizados ajustes nos fundamentos que são determinantes para a formação da atual taxa de juros, irá implicar na elaboração de um valuation inconsistente.”

Ocorre que o próprio Damodaran, em 2016, sugeriu em apresentação[1]* a utilização de taxas normalizadas, tendo em vista o (então recente) aparecimento de taxas de juros negativas em *bonds* soberanos de economias desenvolvidas:

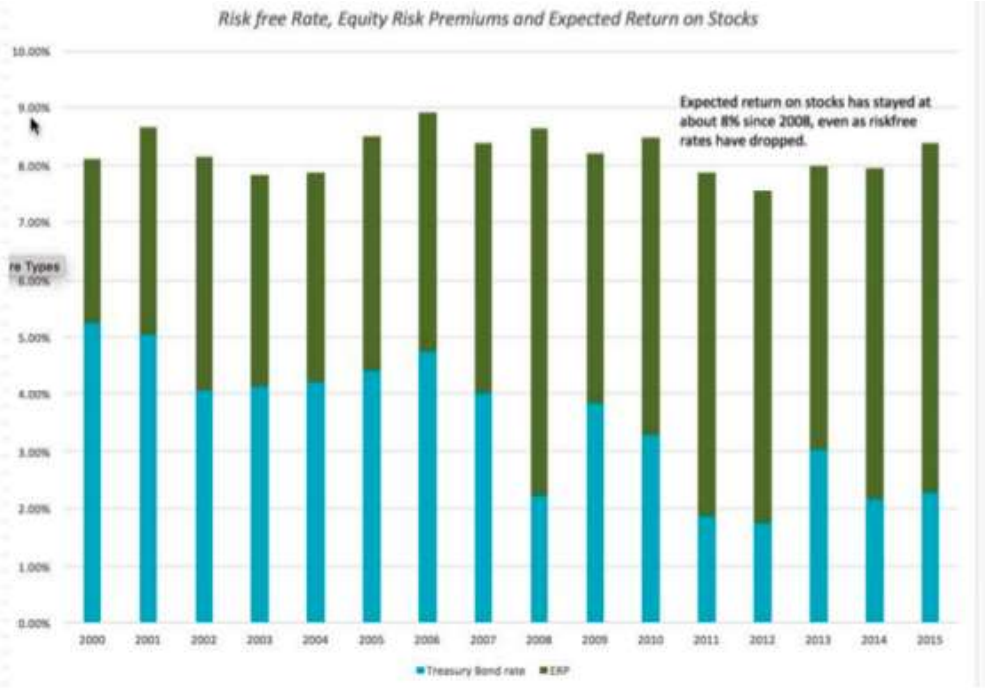
Como alerta Damodaran, o grau de normalização dependerá do avaliador. A Investor adotou a janela de 25 anos por ser uma janela mais próxima do termo do projeto e pela ocorrência de taxas negativas nas janelas mais curtas estudadas, conforme resposta anexada.

Embora não haja consenso na academia a respeito da melhor maneira de lidar com esse recente fenômeno, resta claro que a normalização de taxas de juros é uma das possibilidades. Outras possibilidades encontradas na prática incluem a utilização de projeções de taxas e até mesmo a utilização de uma taxa real nula, que simplesmente acompanhe a inflação e não garanta nenhuma remuneração ao detentor dos títulos.

[61] A. Z. Sanvicente 40. RAC, Rio de Janeiro, v. 19, Edição Especial, 2015

[62] DAMODARAN, Gestão Estratégica do Risco: Uma Referência para a Tomada de Riscos Empresariais- edição 2008

Por último, como elencado por Damodaran no item 3, há aqueles que preferem adotar as taxas negativas como premissas. Esses, no entanto, devem ajustar suas outras premissas para refletir o particular estado da economia. Em particular, Damodaran cita que esses investidores demandariam elevados prêmios de risco para investir nessa situação particular, e sugere evidência de que isso vem ocorrendo no ambiente econômico desde o ano 2000, com intensificação do processo no ambiente de *quantitative easing*:



Percebe-se que as quedas das taxas dos *bonds* americanos foi cada vez mais sendo compensada por uma exigência de maior prêmio de risco de mercado. Dessa forma, a utilização de taxas correntes em um ambiente de juros reais negativos demandaria a utilização dos retornos correntes esperados, para refletir o prêmio total exigido pelos investidores, e não do prêmio de risco de mercado obtido por meio de média histórica, como foi o caso da avaliação realizada pelo Serviço A.

À luz das ponderações apresentadas do relatório preliminar de auditoria, a equipe do BNDES solicitou à Investor a análise da temática. Na opinião da Investor, "*caso fosse considerada a taxa livre de risco resultante em uma taxa de juros real negativa, o modelo, durante toda a duração de seus fluxos de caixa, estaria baseado em uma taxa de desconto irreal, principalmente se observamos a duração de tais fluxos*".

Visando endereçar sugestão da auditoria em relação à observância de outras variáveis macroeconômicas no processo de normalização das taxas, a Investor sugeriu a estimação da inflação norte-americana a partir da média de 25 anos observada, capturando, então, os mesmos ciclos econômicos inseridos no parâmetro de taxa livre de risco, resultando na alteração do parâmetro de 2,00% para 2,26%.

O BNDES entende que a metodologia adotada pelo consultor externo encontra subsídios teóricos e práticos, não cabendo interferência do banco no critério adotado pelo avaliador

independente. Tendo em vista as amplas evidências práticas e a sugestão de utilização do próprio Damodaran, sugere-se a supressão dos itens que destacam que se trata de metodologia não usual.

"(...)
Considerando o caso em questão, o prazo utilizado que o examinador "A" julgou servir de proxy para o que vai acontecer com taxa livre de risco no futuro próximo foi a média dos últimos 25 anos do rendimento do título de10 anos do tesouro americano. A pergunta que deveria ser respondida é: porque 25 anos é um período de comparação apropriado que possa ser usado como proxy razoável para o futuro?"

A Investor apresentou os argumentos em anexo para justificar a adoção da janela de 25 anos. Esses argumentos serão incluídos na versão final do Relatório visando complementar o material. Cumpre destacar que eventuais dificuldades de definir uma janela adequada não implicam em impropriedade ou incorreção metodológica. Pelo contrário, a utilização de taxas reais negativas, o que poderia ocorrer caso se utilizassem as taxas correntes, seria muito mais desafiadora do ponto de vista metodológico. Dessa forma, sugere-se suprimir o trecho citado.

[1]* A. Damodaran, 2016, http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/blog/NegativeIntRates.pdf

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

Dada a metodologia utilizada para estimar o prêmio de mercado, o Banco apresentou uma boa argumentação em favor das taxas normalizadas diante de um cenário econômico com juros negativos. Entretanto, como o próprio documento afirma, a normalização está nos "olhos de quem a faz", o que por esse motivo carece da apresentação de justificativas que sustentem os parâmetros utilizados. Nesse sentido, a Consultoria Investor alegou o que segue:

> *[...] optou-se por utilizar a premissa de taxa livre de risco com média de 25 anos com o objetivo de capturar diferentes ciclos econômicos. No momento atual da economia global, com a alta necessidade de estímulos devido ao cenário de pandemia, os bancos centrais optaram por realizar políticas monetárias expansionistas, mantendo as taxas de juros reais abaixo das expectativas de inflação de longo prazo. Abaixo, colo uma tabela de comparação para outras bases temporais:*

	Taxa Nominal	Inflação EUA (expectativa)	Taxa Real
Média de 5 anos do T-Bond de 10 anos	1,08%	2,00%	-0,90%
Média de 10 anos do T-Bond de 10 anos	0,56%	2,00%	-1,41%
Média de 25 anos do T-Bond de 10 anos	3,75%	2,00%	1,71%

> *Caso fosse considerada uma taxa livre de risco resultante em uma taxa de juros real negativa, estaríamos implicando ao modelo, durante toda a duração de seus fluxos de caixa, uma taxa de desconto irreal, principalmente se observamos a duração de tais fluxos.*

De acordo com a argumentação da consultoria, a utilização de uma média longa de 25 anos foi escolhida para capturar diferentes ciclos econômicos, ao passo que a utilização de ciclos mais curtos resultaria numa taxa de juros reais negativa, conforme apresentado no quadro acima informado pela Investor. Nessas circunstâncias, caso a média considerasse o período

de 5 anos, a taxa nominal normalizada seria de 1,08% e se fosse para o período de 10 anos seria de 0,56%, ambas resultariam em taxas reais negativas, o que implicaria a adoção de taxas irreais.

Em consulta à base de dados da taxa livre de risco presente na planilha de *valuation* da Investor que foi disponibilizada pelo BNDES[63], verificou-se que a informação dada acima não é consistente. De acordo com os dados da própria consultoria, a média normalizada verificada foi de 2,06% para o período de 5 anos e de 2,20%, caso seja considerado um intervalo de 10 anos. Nesse sentido, ao contrário do alegado pela avaliadora, as taxas reais são positivas e seus valores nominais são significativamente superiores aos informados pela Investor, situação que fragiliza a argumentação da consultoria.

Ademais, é importante frisar que a adoção das taxas normalizadas se fundamenta na expectativa de que as atuais taxas de juros irão convergir para o valor normalizado no período referente ao fluxo de caixa a ser descontado. Dessa forma, destaca-se que não é suficiente escolher qualquer período, mas sim um que, por alguma razão, seja representativo do comportamento esperado da taxa.

Isso porque, caso a escolha de qualquer janela seja aceitável, sem considerar os fundamentos que a sustentam, há uma margem grande de escolha dos mais diversos valores para a taxa livre de risco, o que por muitas vezes não refletem a expectativa econômica. A tabela a seguir traz exemplos sobre o assunto:

Tabela – Média normalizada da taxa livre de risco com base no retorno do T-Bond de 10 anos do mercado americano.

Janela Temporal	Taxa Normalizada
2019-2020	1,58%
2018-2020	2,05%
2016-2020	2,06%
2011-2020	2,20%
2015-2020	2,76%
2001-2020	3,19%
1996-2020	3,75%
1991-2020	4,27%
1986-2020	4,86%
1981-2020	5,79%
1976-2020	6,13%

Fonte: Planilha de *valuation* da Investor

Conforme pode ser verificado, a taxa livre de risco do mercado americano foi reduzida ao longo do tempo. Nesse sentido, quanto mais tempo se retrocede para normalizar essa taxa, maiores são os valores estimados para a taxa livre de risco. Se considerar que o simples fato

[63] Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19.07.2021

de normalizar uma taxa seja suficiente para garantir uma boa estimativa, seria adequado pensar que qualquer valor entre 2,05% e 6,13% seria uma boa estimativa, considerando os dados presentes na planilha da Investor. Todavia, não nos aparece adequado que a taxa livre de risco possa oscilar sem justificativas em um intervalo de 4,08% (6,13% - 2,05%).

Portanto, no que diz respeito às justificativas apresentadas pelo avaliador para defender a janela temporal utilizada para estimar a taxa livre de risco, não foram identificados argumentos suficientes para tanto.

1.3.1.2. TAXA LIVRE DE RISCO DA AVALIAÇÃO B - PARÂMETRO INCONSISTENTE COM RISCO PAÍS E PRÊMIO DE MERCADO

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Embora o título de 10 anos pareça ser o mais adequado, o avaliador optou por utilizar o título de 30 anos, que, no caso, é maior que o título de 10 anos. Essa escolha teve como consequência a elevação da taxa desconto utilizada. Sobre essa escolha, espera-se, pelo menos, que o parâmetro de 30 anos também seja adotado na mensuração do prêmio de risco."
(...)
No que diz respeito à utilização de uma média projetada em detrimento da taxa corrente livre de risco, as considerações realizadas para a avaliação A podem ser parcialmente aplicadas para a avaliação B, em especial quanto à necessidade de garantir coerência entre as premissas macroeconômicas que permeiam toda a avaliação, o que não ocorreu em relação ao risco país (item 2.3.2.2) e o prêmio de mercado (item 2.3.3.1)."
(...)
Todavia, é relevante destacar que, embora haja divergência e seja aceitável a utilização de títulos de 30 anos, a escolha tende a elevar a taxa de desconto"

Primeiramente, cabe observar que, de acordo com o fluxo de caixa para o acionista projetado pelo Avaliador B utilizando o modelo de desconto de dividendos (DDM), a *duration* do projeto seria de aproximadamente 23 anos. Dessa forma, a utilização de uma taxa de 30 anos, que possui *duration* aproximada de 18 anos conforme informado no relatório preliminar, buscou garantir a consistência entre o fluxo projetado e o parâmetro de Rf utilizado, sem que houvesse risco de reinvestimento embutido.

Cumpre destacar que a utilização de taxas de 30 anos é prática usual de mercado e não encontra restrições teóricas. De fato, segundo Ross Geddes[2]*, não há restrições teóricas e qualquer título de emissão do governo poderia ser utilizado. Na sequência, Guedes mostra o resultado de pesquisas realizadas nos EUA e UK. A pesquisa realizada nos EUA constata que o título de 30 anos é a escolha mais usual entre os diversos participantes do mercado:

Theoretically, any government security in the home market (e.g. Gilts for valuing UK companies) can be used. For company valuation, medium to long-term government bonds typically are used to determine the risk free rate. Valuation practitioners argue that a longer-term government bond, which although not risk free, bears the least risk at any given point in time. They support their choice by stating that the duration of a ten-year bond more closely matches the project or corporate cash flows being evaluated. Duration is a concept used in bond investment and can be thought of as the average life of a bond. Short-term rates such as the three month treasury bill are not used as they are strongly influenced by governments' monetary policy considerations.

Figure 5.1 illustrates the risk-free choice of investment bankers and financial advisors in the United Kingdom and the United States the late 1990s. Panel A shows the percentage of respondents who use different US government securities. The 30-year Treasury Bond is the most popular, with 40 per cent of respondents using the long bond.

Panel B shows the results of another survey of corporate finance professionals. In the United Kingdom, the vast majority of respondents use the medium or long term Government bond yield as the risk free rate in the CAPM.

Figure 5.1

Choice of risk free rate (percentage of respondents)

Panel A[1]		*Panel B*[2]	
United States		**United Kingdom**	
90 day treasury bill	10	Short-term government bills	13.9
5 – 10 year bond	10	Medium / long-term government bonds	80.5
10 – 30 year bond	30	Other	5.5
30 year bond	40		
N/A	10		

Dessa forma, o processo de revisão do BNDES considerou adequada a Taxa Rf utilizada originalmente pelo Serviço B, não havendo impropriedades na metodologia utilizada.

Em que pese haver adequação e embasamento teórico, a PWC, que elaborou a avaliação econômico-financeira do Serviço B, optou por reavaliar a premissa adotada para garantir consistência com o Prêmio de Mercado, tratado no item 2.3.3 do Relatório Preliminar. Segundo a PWC, será utilizada a taxa de 10 anos projetada pelo CBO. Sugere-se a modificação dos trechos citados para refletir o detalhamento acima.

2* Valuation and Investment Appraisal, Ross Guedes, 2002

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O BNDES apresenta uma boa argumentação para sustentar a opção inicial do avaliador pelo título de 30 anos, situação que foi considerada na redação do apontamento. Quanto à inconsistência com a demais premissas, conforme manifestação do Banco, a consultoria que elaborou a avaliação optou por reavaliar a premissa adotada para garantir a consistência com o Prêmio de Mercado. Contudo, permanece a divergência quanto ao risco país, conforme tratado no item 1.3.2.2.

1.3.2.1. RISCO PAÍS DA AVALIAÇÃO A - INCONSISTÊNCIA COM A TAXA LIVRE DE RISCO

1.3.2.2. RISCO PAÍS DA AVALIAÇÃO B - INCONSISTÊNCIA COM A TAXA LIVRE DE RISCO

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
No presente caso, cabe destacar que há uma inconsistência entre a janela temporal utilizada para estimar o EMBI+ (12 meses) e a utilizada para mensurar a taxa livre de risco (25 anos).".
(...) Dado que o risco país é afetado pelo valor da taxa livre de risco e que esta é definida em função das condições econômicas vigentes, só haverá consistência entre esses parâmetros caso ambos considerem o mesmo cenário econômico."

Conforme destacado no item 2.3.1.1, o avaliador A utilizou uma janela de 25 anos visando expurgar os efeitos da particular situação econômico-financeira atual dos países desenvolvidos.

Avaliando o risco país, não é possível encontrar a mesma necessidade. Ao contrário, a situação local é bastante diferente da situação de 25 anos atrás, e isso se refletiu em uma queda no Risco País. A situação de outrora, com inflação anormalmente elevada e persistente e transição recente para um regime democrático não mais subsiste.

Com base nisso e calcado nas justificativas do material em anexo, o Avaliador A optou por manter a sua premissa original após a leitura do material do CGU.

Na avaliação do BNDES, conforme sinalizado na resposta anterior à SA de Fatos, não há inconsistência teórica e há pleno embasamento prático para a utilização da metodologia adotada, não cabendo interferência no critério adotado pelo avaliador independente.

Não se observou relação direta entre a taxa livre de risco americana e o risco país brasileiro. As diferentes realidades das duas geografias tornam complexo considerar um mesmo "cenário econômico", como mencionado. De fato, o Risco País, no caso do Brasil, tem oscilado muito mais do que as taxas dos bonds americanos, refletindo as incertezas e riscos locais. Tendo em vista as grandes mudanças percebidas no país nos últimos 25/30 anos e a situação particular de juros reais negativos já mencionada nos EUA, não parece ser razoável a utilização de uma mesma janela para as duas variáveis. Assim, sugere-se a adequação dos trechos destacados.

"(...)
Assim como relatado na avaliação A, o avaliador B, para projetar a taxa livre de risco e o prêmio país considerou janelas temporais distintas, capturando, assim, cenários econômicos também diferentes, deixando ambas as premissas inconsistentes no aspecto temporal.

Pelos mesmos motivos expostos no item anterior, sugere-se a supressão do trecho destacado.

"(...)
No que diz respeito à utilização de uma média histórica em detrimento da taxa corrente, vale a mesma argumentação apresentada para a taxa livre de risco."

O próprio Relatório Preliminar argumenta no item 2.3.2.1 que "Todavia, embora o recomendável seja pela utilização da taxa corrente, destaca-se que é usual em laudos de avaliação a utilização de médias com históricos mais curtos, de até 12 meses, para estimar a taxa livre de risco e o risco país."

Assim, tendo em vista o caráter usual reconhecido para a metodologia adotada, sugere-se a supressão do trecho destacado.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O BNDES alega que não há inconsistência teórica e há pleno embasamento prático para a utilização da metodologia adotada no risco-país. No entendimento do Banco, não se observa relação direta entre a taxa livre de risco americana e o risco-país brasileiro.

> Na avaliação do BNDES, conforme sinalizado na resposta anterior à SA de Fatos, não há inconsistência teórica e há pleno embasamento prático para a utilização da metodologia adotada

Inicialmente, é preciso esclarecer que, tanto no serviço A quanto no serviço B, os avaliadores utilizaram o índice EMBI+ como *proxy* para o risco-país. Nesse sentido, para fins dessas valorações, quando se fala em risco-país, na verdade, fala-se em EMBI+.

Sobre o EMBI+, é importante relembrar que o indicador é estimado pela diferença entre o retorno dos títulos públicos do governo brasileiro e o retorno dos títulos públicos do governo americano. Em outras palavras, o EMBI+ indica o *spread* que investidores exigem para comprar títulos públicos brasileiros em relação aos títulos do tesouro americano. A fim de consolidar esse entendimento, segue abaixo fragmento de texto sobre a metodologia do EMBI+ extraído do IPEADATA[64] (grifos nossos):

> O EMBI+, assim como os demais índices da família EMBI, mostram os retornos financeiros obtidos a cada dia por uma carteira selecionada de títulos dos países emergentes. A unidade de medida do EMBI+ é o ponto-base**.** Dez pontos-base equivalem a um décimo de 1%. **Os pontos-base mostram a diferença entre a taxa de retorno dos títulos de países emergentes e a oferecida por títulos emitidos pelo Tesouro americano.** Essa diferença é o spread, ou o spread soberano (soberano, porque os devedores são os governos nacionais).
>
> **Quando se diz que o "EMBI de um país está na casa dos 500 pontos", isso significa que seus papéis oferecem taxas de retorno 5% ao ano acima das pagas pelos títulos do Tesouro dos Estados Unidos.** Essas taxas de retorno levam em consideração o total dos pagamentos periódicos de juros, o preço de compra, o valor de resgate e o tempo que falta até o prazo de vencimento das obrigações. **Se a média dos papéis do governo americano dá retorno de 2%, quer dizer que a do país emergente estará dando retorno de 7%.** (grifo nosso)
>
> A disseminação do índice como referência de confiança deu ao EMBI+ uma conotação política que não estava contemplada em sua ideia original. Afinal, o cálculo foi criado exclusivamente para abastecer os investidores com dados objetivos. O fato é que autoridades financeiras se ressentem com interpretação e repercussão

[64] Disponível em: http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M, acessado em 03.11.2021

> políticas quando o índice cai muito e não é raro que o EMBI+ seja confundido com as notas dadas aos países pelas empresas de classificação de risco. Na verdade, são ferramentas totalmente diferentes. Enquanto as notas são baseadas na opinião dos especialistas das empresas, **o EMBI+ e 100% objetivo.** Ele mede apenas a oscilação de preços dos títulos praticados de um dia para o outro - da mesma forma que o índice de inflação registra a alta de preços.

Como pode ser percebido do texto apresentado acima, o EMBI+ Brasil é um indicador objetivo, formado em função de duas variáveis, o rendimento de uma cesta de títulos do tesouro americano e o rendimento de uma cesta de títulos do tesouro brasileiro, o que não deve ser confundido com as notas dadas ao Brasil por agências de classificação de risco. Portanto, o valor do risco-país, quando a *proxy* é o EMBI+, é sensível ao comportamento das taxas de juros brasileiras, bem como das taxas de juros dos Estados Unidos, cujo valor foi adotado como referência para taxa livre de risco.

A partir dessa definição, uma vez que o rendimento do título do tesouro americano está inserido na métrica de cálculo do EMBI+, não parece adequado o entendimento de que não existe relação direta entre a taxa livre de risco americana e o risco-país brasileiro (EMBI+).

De forma prática, quando o avaliador selecionou um período de 12 meses entre os anos de 2019 e 2020 para mensurar o risco-país, o resultado estimado pela média do EMBI+ do referido período foi obtido sob a influência dos retornos diários da taxa livre de risco americana para a janela temporal citada.

Em um outro ponto da manifestação, o Banco argumenta o seguinte (grifos nossos):

> [...] Avaliando o risco país, não é possível encontrar a mesma necessidade. Ao contrário, a situação local é bastante diferente da situação de 25 anos atrás, e isso se refletiu em uma queda no Risco País. A situação de outrora, com inflação anormalmente elevada e persistente e transição recente para um regime democrático não mais subsiste.

Sobre o texto citado acima, reafirma-se que o EMBI+ é um indicador objetivo, que retrata uma percepção de risco dos investidores sobre os títulos públicos brasileiros em relação aos americanos, a partir das suas diferenças de retorno. Nesse contexto, o valor do EMBI+ é influenciado também pelas taxas de juro dos Estados Unidos e não apenas pela situação local.

Ademais, cabe destacar que este ponto de auditoria não está afirmado que o período de 25 anos para trás é um bom parâmetro para uma expectativa local dos próximos anos, apenas que há uma inconsistência entre a expectativa da taxa de juros americana para o risco país e aquela utilizada para a taxa livre de risco propriamente dita, uma vez que a taxa livre de risco considerou parâmetros de uma época em que as taxas praticadas eram substancialmente mais altas, e o risco-país considerou um período recente, cujas taxas de juros americanas são menores.

1.3.3.1. PRÊMIO DE MERCADO DAS AVALIAÇÕES A E B – UTILIZAÇÃO DE MÉDIA ARITMÉTICA, EM DETRIMENTO DA GEOMÉTRICA, COM A CONSEQUENTE ELEVAÇÃO DA TAXA DE DESCONTO

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Sobre o tipo de média utilizada, destaca-se que a média aritmética produz prêmios mais altos quando comparados com a geométrica, o que por consequência irá reduzir o valor da empresa avaliada. No caso em questão, considerando constantes os outros parâmetros selecionados pelo avaliador, caso fosse adotada a média geométrica, ao invés de 6,43% seria utilizada a taxa de 4,83% para o prêmio de mercado.
Para Damodaram (2020), a utilização de médias geométricas é mais adequada para valuations. Para ele, a média aritmética só seria uma melhor opção se os retornos anuais não fossem correlacionados ao longo tempo (independentes) e se o objetivo fosse estimar o prêmio para o próximo ano. Afirma ainda que as avaliações em regra consideram um ciclo muito maior que um ano e que estudos recentes indicam que os retornos das ações estão negativamente correlacionados ao longo do tempo.
(...) Nesse sentido, em que pese seja correta a argumentação do Banco e que seja aceitável a utilização de médias aritméticas, há fortes argumentos a favor da média geométrica e a sua não adoção eleva a taxa de desconto e reduz o valor de avaliação da empresa."

Como bem pontuado pela equipe de auditoria da CGU, o debate sobre a estimação do valor esperado do prêmio de risco de mercado encontra diferentes visões tanto no referencial teórico quanto na aplicação prática. Em que pese a citada recomendação do professor Damodaram, não é possível identificar uma prática única em relação à estimação dos prêmios de risco de mercado, podendo ser encontradas diferentes metodologias de cálculo, incluindo aquelas que realizam ajustes à volatilidade encontrada nas séries históricas.

Indro e Lee (1997) analisam viés e eficiência de estimadores construídos a partir das séries históricas, tanto a partir de médias geométricas quanto aritméticas, e concluem que, na presença de autocorrelação negativa dos retornos, poder-se-ia adotar modelos híbridos, como o modelo ponderado por prazos, como proposto por Blume (1974), ou o modelo de *overlap*. Nesses casos, os autores buscam melhor *fit* do estimador quando comparado àqueles obtidos a partir das médias geométricas e aritméticas, aumentando sua eficiência (redução do desvio padrão) e reduzindo o viés em relação ao conjunto amostral. Isso ocorre porque a volatilidade dos mercados impacta diretamente os resultados obtidos, uma vez que o horizonte dos investimentos é, via de regra, diferente do tamanho da série histórica utilizada. Assim, enquanto a média aritmética de 6,43%, calculada pelos avaliadores, poderia refletir melhor o retorno esperado para o próximo ano da série, a média geométrica de 4,83% calculada na série de 1928 a 2020 poderia refletir melhor o retorno de um investimento aplicado por todo o período, com *duration* de 94 anos.

Outras abordagens para tratamento da série histórica poderiam resultar em taxas mais elevadas do que aquela encontrada pela aplicação da média aritmética dos retornos. Tome-se, por exemplo, a metodologia proposta na nota do Ministério da Fazenda (2018), de aplicação do logaritmo neperiano da razão dos índices do S&P500 entre duas datas que definem o período da série temporal. Se aplicada diretamente à série histórica de retornos utilizada (S&P Total *Returns* de 1928-2020), o prêmio de risco de mercado resultante seria de 7,11%.

Não obstante sugerir a leitura estatística dos retornos históricos a partir de abordagens que incluam as medidas de dispersão e o tratamento para volatilidade, Ibbotson (2021) apresenta como uma das alternativas para o cálculo do prêmio esperado de risco do mercado, a utilização da medida histórica dada pela subtração das médias aritméticas dos retornos totais da carteira de mercado e dos títulos do governo norte-americano. Em seu manual *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation (SBBI, 2021 Summary Edition),* uma das principais referências utilizadas por agentes de mercado, apresenta-se a opção pela média aritmética em lugar da média geométrica, por entender o autor que para definição do retorno esperado do prêmio de risco do mercado no modelo CAPM a média aritmética seria a variável relevante, tendo em vista este modelo ser aditivo nas suas variáveis.

Além disso, como apresentado na Nota AEP/SUP n° 12/2021, também no ambiente regulatório é possível encontrar a aplicação das médias aritméticas como forma de estimativas para o prêmio esperado para risco de mercado, como opção da ANEEL na sua mais recente revisão tarifária.

Diante das múltiplas abordagens existentes sobre o tema, a equipe do BNDES apresentou as ponderações da equipe da CGU às consultorias externas responsáveis pela avaliação econômico-financeira do projeto de desestatização da CODESA para eventual reavaliação.

A PwC Brasil informou que adota sistematicamente a metodologia de médias aritméticas para estimativa do prêmio de risco de mercado esperado em suas análises, sendo esse método usualmente utilizado no mercado de capitais fato que, na sua visão, pode ser observado nos laudos registrados para as operações de OPA na CVM. Em complemento, a equipe da PwC Brasil apresentou referencial teórico complementar acerca da temática "*Market Risk Premium: An updated assessment and the derivation of conditional and unconditional estimates*."

A Investor informou que optou pela utilização da média aritmética para cálculo do retorno esperado de mercado por ser método usualmente empregado pelos agentes de mercado.

Por fim, cabe notar que o nível do prêmio de risco de mercado calculado e selecionado pelos consultores independentes para o projeto da CODESA não diverge daqueles sugeridos por consultores em outros estudos contratados pelo BNDES. Portanto, resguardada a independência técnica dos consultores contratados, pode-se concluir que a metodologia empregada é aceitável. Além disso, considerando que:

• há diversos referenciais teóricos possíveis para estimação do prêmio de risco de mercado;

• as práticas de mercado indicam ser usual a aplicação da metodologia baseada na média aritmética; e,

• há metodologias reconhecidas que resultam em valores inclusive superiores aqueles calculados pelos consultores do projeto CODESA,

não é possível afirmar, de plano, que a aplicação da média geométrica seria mais adequada do que aquela selecionada pelas consultorias PwC e Investor. Em que pese esse apontamento não conste como uma impropriedade ou risco não tratado no relatório preliminar, torna-se relevante para a segurança jurídica dos processos de desestatização que seja reconhecida a

existência de diferentes metodologias para estimação do parâmetro de prêmio de risco do mercado. Diante do exposto, caso a equipe de auditoria entenda ser a metodologia apontada como absolutamente mais adequada, entende-se ser necessário que os avaliadores independentes substituam a metodologia inicialmente sugerida com base nas conclusões desta auditoria, em que pese a equipe técnica do BNDES considerar aceitável o emprego da média aritmética.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O BNDES se manifestou no sentido de o relatório de auditoria ser claro quanto ao reconhecimento da existência de diferentes metodologias aceitáveis para a mensuração do prêmio de risco de mercado. A despeito disso, o texto foi ajustado para refletir, de forma ainda mais clara, tal posicionamento.

1.3.3.2. CUSTO CAPITAL PRÓPRIO (KE) – UTILIZAÇÃO DE PARÂMETROS LIVRES DE RISCO DIVERGENTES NA FÓRMULA DO CAPM.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Dada a equação acima e tendo em vista que o retorno requerido a ser encontrado (Ke) é exatamente o retorno da carteira de mercado, ou seja, $Ke = Rm$, temos que esta condição só pode ser satisfeita matematicamente se Rf_a for igual a Rf_b, pois, dentro desse modelo matemático do CAPM, para que $Ke = Rm$ seja alcançada é necessário que o termo $Rf_a - Rf_b$ seja igual a zero. Dessa forma, se a taxa livre de risco utilizada no primeiro termo (Rf_a) for diferente da adotada no prêmio de mercado (Rf_b) há uma impossibilidade do modelo matemático em que o retorno esperado da carteira de mercado seria diferente do retorno da carteira de mercado $(Ke \neq Rm)$. Nesse sentido, a divergência entre os parâmetros livre de risco utilizados no modelo configura uma violação ao CAPM."

Conforme detalhamento na resposta à SA de fatos há diversas fontes bibliográficas que corroboram o entendimento de que não há erro matemático.

A demonstração matemática aborda um caso particular em que se busca quantificar o retorno de uma carteira de mercado. De fato, neste caso o Beta da carteira seria 1, por definição. Nessa situação particular, teríamos que o custo de capital próprio seria igual a $Ke = Rf_a + Rm - Rf_b$. Assumiu-se ainda que o custo de capital próprio seria igual ao retorno de mercado implícito nesse caso, implicando, assim, que $Rf_a = Rf_b$

De fato, a demonstração matemática se sustentaria em um modelo teórico em que se conheça o retorno de mercado esperado pelos agentes em um dado momento. Essa metodologia "*forward-looking*", segundo Guedes (2002), não possui um modelo padrão de quantificação:

> Unfortunately, there is no model that can forecast future premiums with any accuracy. In the absence of models, the use of consensus forecasts is possible. This means that a range of opinions should be canvassed – not just the equity strategist's view at one investment bank. If using a forward looking estimate, the analyst or manager should be aware that market sentiment and investor confidence have a strong impact on forecasts of the ERP.

A utilização de projeções de consenso tampouco constitui prática usual, tanto pelos vieses embutidos quanto pela ampla variabilidade dessas estimativas em função das oscilações do mercado. Dessa forma, adota-se dados históricos comumente como base para o cálculo do

ERP. Essa metodologia também encontra embasamento bibliográfico. A título de exemplo, segue excerto de Guedes (2002):

Historic proxies

As the difficulties with using forward looking estimates are so pronounced, many academics and practitioners have turned to the use of historic returns on the market and the risk free security to approximate the equity risk premium. They reason that the actual risk premium is a reasonable proxy for what investors expected in those past years.

In countries with the most developed stock and capital markets (United States, United Kingdom, Canada) an analyst is able to extract data from the past 70 years. Indeed, some financial analysts and historians have calculated an estimate for the equity risk premium for the past 200 years in the United Kingdom and the United States.

In the United Kingdom, the main source of data for the determination of the equity risk premium is the annual Barclays' Capital Equity Gilt study. The study tracks the returns and risk of a number of financial assets from 1918 to present.

The use of historic equity risk premiums as a proxy for the expected ERP has the following benefits:

- using a long-term average eliminates the effect of short-term anomalies or investor sentiment;
- many believe that analysts' forecasting ability is seriously flawed and they are unable to accurately predict equity returns; and,
- historic rates are relatively easy to determine.

A utilização de dados históricos, por construção, elimina a possibilidade de erro matemático. De fato, o que se busca é estimar o prêmio de risco exigido pelos investidores atuais para participação em determinado projeto com base em dados históricos. Mesmo em um portfólio de mercado, não haveria como prever que o custo de capital próprio (o retorno de mercado futuro esperado pelos agentes) seja exatamente idêntico ao retorno histórico.

Na prática, não foram encontrados projetos na carteira do BNDES ou avaliações de OPAs ou, ainda, material metodológico de agências reguladoras que utilizem exatamente a mesma taxa livre de risco para o cálculo dos componentes de taxa livre de risco e de prêmio de risco de mercado. A janela padrão utilizada para o cálculo do ERP é de 1928-1929 até os dias atuais, enquanto as janelas para o cálculo do Rf variam de projeções até janelas históricas de 30/40 anos, passando pela utilização de taxas correntes.

Dessa forma, na avaliação do BNDES, não há inconsistência teórica na utilização de janelas longas para estimação do ERP, não cabendo interferência nos critérios adotados pelos avaliadores independentes. Em que pese o histórico demonstrar ser comum a utilização de diferentes valores para a taxa livre de risco do mercado maduro (Rf) e a taxa livre de risco para estimação do prêmio de risco de mercado (Rf'), o apontamento da equipe de auditoria em relação ao título de referência para estimação do prêmio de mercado resultou em reavaliação pela consultoria PwC, conforme indicado no item seguinte. Sugere-se, portanto, a supressão

dos trechos referentes ao suposto erro matemático, para restar mais claro o achado referente à compatibilização dos títulos de referência utilizados para estimar a taxa livre de risco (Rf) e prêmio de risco do mercado (ERP).

"(...)
De forma prática, se o avaliador seleciona o título do tesouro americano de 10 anos a primeira taxa, também deve usar esse parâmetro para o cálculo do prêmio de mercado.".

Com base nas ponderações apresentadas pela equipe de auditoria, o avaliador B reanalisou as premissas e informou concordar com a apontada incompatibilidade entre o título de referência utilizado para estimação da taxa livre de risco e para estimação do histórico do prêmio de risco do mercado. Para compatibilizar os títulos de referência usados, o avaliador B sugeriu alteração da sua premissa para a taxa livre de risco (Rf). Como os dados históricos utilizados no cálculo do ERP utilizam os retornos do S&P500 e dos T-bonds de 10 anos desde 1928, o avaliador indicou que utilizará também os títulos de 10 anos para estimação do Rf.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O Banco informou que, após reanálise, o avaliador B concordou com a incompatibilidade das duas taxas livres de risco e apresentou providências para correção. Além disso, solicitou que o texto do relatório fosse alterado para restar mais claro o achado referente à compatibilização dos títulos de referência utilizados para estimar a taxa livre de risco (Rf) e prêmio de risco do mercado (ERP). O texto do relatório foi, então, ajustado para refletir o achado de forma mais adequada.

1.3.4.2. BETA DO AVALIADOR B - INSUFICIÊNCIA DE INFORMAÇÕES PARA AVALIAR O BETA ESCOLHIDO

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Serra e Wickert (2019) aconselham não utilizar ações sem liquidez para estimar o beta, pois argumentam que, nessas circunstâncias, os coeficientes de risco sistemático podem estar enviesados para baixo."

O Avaliador B considerou que a inclusão de companhias com modelos de negócios mais próximos ao do projeto em tela contribui para uma melhor quantificação do Beta. Com relação à liquidez dos ativos, trata-se de *small caps* com baixa liquidez, mas que registram negociações diárias. Dessa forma, não há ausência completa de liquidez. Sugere-se modificar ou suprimir o trecho para melhor refletir a informação existente.

Ademais, na avaliação do BNDES, não há inconsistência teórica, não cabendo interferência no critério adotado pelo avaliador independente.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

No que diz respeito à liquidez das ações, o Banco argumentou que as empresas selecionadas são *small caps* com baixa liquidez, mas que possuem negociações diárias. Dessa forma, não há ausência completa de liquidez. Nesse sentido, o BNDES sugeriu adequação do texto para melhor refletir a informação existente.

Apesar da argumentação do Banco, o texto do relatório nesse ponto não afirma que as ações não possuem negociação diária, apenas que têm baixo volume de negociação, o que nessas circunstâncias poderia enviesar o beta para baixo.

1.3.5.2. DIFERENCIAL DE INFLAÇÃO - AVALIADOR B – INCONSISTÊNCIA ENTRE AS METODOLOGIAS UTILIZADAS

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Contudo o avaliador estimou a taxa do período inteiro (35 anos) com base na média da expectativa para os próximos 10 anos, desconsiderando o longo prazo. Tendo em vista a elevada diferença entre as estimativas de inflação dos anos de 2020 e 2021 e o restante do período, ao desconsiderar o longo prazo, houve um aumento do peso atribuído aos anos iniciais, o que resultou numa diminuição significativa da média, reduzindo-a em aproximadamente 0,20%."

O Avaliador B realizou um exercício de projeção da inflação com base nos dados do CBO pelos 35 anos do projeto. Para o período além do horizonte projetivo do CBO, utilizou-se a taxa do último ano.

O cálculo da taxa ponderada com base nesses dados indica o valor de 1,76%. Dessa forma, mesmo perpetuando o valor do último ano da projeção CBO pelo restante do projeto, o impacto dos anos iniciais ainda é grande. Destaca-se que o valor de 1,76% é bastante próximo ao valor de 1,68% originalmente obtido.

Tendo em vista as particularidades do ano de 2020, que de fato registrou uma inflação não usual e *outlier*, o Avaliador B sugeriu como uma alternativa, atualizar a projeção tomando como ponto de partida o ano de 2021 e, com base nas estimativas atuais para 2021, o valor da inflação para o período projetivo seria alterado para aproximadamente 1,85%.

Com base no exposto, sugere-se a modificação do texto para refletir os parâmetros atualizados.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O BNDES informou que o avaliador B realizou um exercício de projeção da inflação com base nos dados do CBO pelos 35 anos do projeto, além da sugestão de atualizar a projeção tomando como ponto de partida o ano de 2021 e, com base nas estimativas atuais para 2021, o valor da inflação para o período projetivo seria alterado para aproximadamente 1,85%. Nessas circunstâncias, o texto do relatório foi alterado para refletir a manifestação.

1.4.2.3. PROJEÇÃO SUBESTIMADA DE GASTO COM PESSOAL

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...) não houve a correção do problema na planilha anterior, ocorrendo apenas uma alteração de valores em decorrência da mudança do prazo de estabilidade de 18 para 12 meses e de apuração sem correção inflacionária. Assim, considerando a irredutibilidade do salário, conclui-se que não é factível a redução de 30% dos custos e despesas com pessoal e que há ajustes necessários nos documentos do projeto, conforme reconhecido pelo

Banco, visto que a projeção subestimada dos gastos com pessoal tem como consequência a superavaliação da empresa."

Este tema é apontado no relatório preliminar como uma impropriedade ou risco não tratado da modelagem que, de acordo com análise da equipe de auditoria, geraria um impacto de superestimar em cerca de R$ 19,09 milhões o preço mínimo atribuído pelos avaliadores.

Cabe ressaltar que a versão da modelagem inicialmente analisada pela CGU não pressupunha prazos de estabilidade que foram posteriormente solicitados pelo poder concedente e refletiam a visão de uma eventual nova SPE para administração dos portos organizados.

A projeção de gastos com pessoal foi atualizada em relação à versão originalmente analisada pela CGU. Na versão mais atual do modelo ("Modelo_CODESA (v. atualizada 17-9-2021).xlsm"), os custos e despesas com pessoal projetados para os 15 primeiros meses (12 meses de estabilidade solicitados pelo vendedor e mais 3 meses para readequações) do período projetivo são equivalentes aos gastos com pessoal dos sete primeiros meses de 2021 anualizados. Conforme informações obtidas com a CODESA, os gastos com pessoal nos sete primeiros meses de 2021 totalizaram R$ 27.826.598,88, acrescidos de R$ 4.525.066,78 referente a gastos com assistência médica (plano de saúde). A projeção atual, portanto, considera gastos com pessoal num total de R$ 55.459.998,27 para 2021, diante de um total de R$ 67.002.161,97 observado em 2020, o que representa uma redução de 17%. Essa redução, contudo, está baseada no novo patamar de despesas já realizadas pela CODESA em 2021, que realizou novas readequações no quadro de funcionários.

A partir de abril de 2022, a despesa mensal projetada reduz-se adicionalmente em 31%, passando de R$ 4.621.666,52 para R$ 3.184.149,70, tendo em vista o cenário elaborado pelos avaliadores de redução de quadro em até 70 funcionários. A partir de 2025, as despesas mensais com pessoal reduzem-se para R$ 2.823.351,91, em função da premissa de nova redução do quadro de funcionários que passam de 227 na situação, anterior para um total de 197, considerada a estrutura estimada pelas consultorias externas até o fim do período projetivo.

Diante disso, não há mais que se falar em redução de 30% nos gastos totais com pessoal no ano 1, dado que pela evolução atual da companhia já se espera redução de 17% em relação ao observado em 2020. A redução observada no segundo ano de projeção está baseada na premissa de redução do quantitativo, e ocorreria somente após o período de estabilidade fixado, considerando ainda um prazo de 3 meses para readequações. Já no quinto ano, a projeção considera nova redução de gastos com pessoal (11%), tendo em vista a estrutura ainda mais enxuta da Companhia, num cenário de maior exploração indireta das instalações portuárias, conforme o modelo aventado.

Por fim, entende-se que a versão atual do modelo não subestima a projeção de gastos com pessoal e sugere-se a adaptação do texto para refletir os ajustes realizados.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

Inicialmente, cabe destacar que o impacto de R$ 19,09 milhões foi apresentado ao Banco, no relatório preliminar, como uma estimativa da inconsistência do produto e que, como ainda não tratado, continua tendo o condão de impactar o preço mínimo.

Feita essa consideração, temos que na última versão apresentada da planilha de cálculo ("Modelo_CODESA (v. atualizada 17-9-2021).xlsm"), o avaliador utiliza janeiro de 2021 como início do período projetivo, com o consequente término em 2055, quando completaria o período de 35 anos de concessão. Ocorre que, desde o início desse processo, a previsão era de que a concessão ocorreria no último trimestre de 2021, sendo que atualmente a previsão é para o 1º trimestre de 2022. Dessa feita, o início do período projetivo teria que se dar em 2022, e o final em 2056, como foi utilizado nas planilhas que subsidiaram o relatório preliminar.

Como consequência, na projeção iniciada em janeiro de 2021, o período de estabilidade de pessoal acabaria em abril de 2022, 04 meses após a eventual efetivação da concessão, o que seria ilegal, pois o prazo de estabilidade e readequações de 15 meses se dá com a efetivação da concessão.

Ademais, o ponto central do apontamento, a de que não é factível a redução de 30% dos custos e despesas com pessoal, não foi devidamente explicado. Segundo a manifestação, essa redução, que como já vimos foi realizada sem respeitar o prazo de estabilidade, se dará por diminuição de pessoal. Contudo, não foi evidenciado como isso se daria, tão pouco foi demostrado no produto 4.1 nem foram encontrados nas planilhas os custos trabalhistas dessa redução, que são inevitáveis por força de lei. No citado produto, também, não há projeção de redução de pessoal em 70 empregados para 2022, o que indica a necessidade de atualização deste produto 4.1, para manter coerência com a argumentação apresentada.

1.4.2.5. INCLUSÃO DOS CUSTOS DA ESTRUTURAÇÃO DA DESESTATIZAÇÃO NO FLUXO DE CAIXA DO PROJETO

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

(...) os valores devidos ao Banco a título de remuneração e de restituição de gastos com terceiros deverão ser pagos pelo adjudicatário ou pelo MInfra, conforme a modelagem a ser adotada, todavia este responsável ainda não foi definido. Com isso, permanece a incerteza quanto à inclusão dessas despesas no fluxo financeiro do negócio avaliado.

Conforme previsto no Contrato Administrativo 001/2019 – SFPP/MINFRA, o pagamento da remuneração do BNDES e o ressarcimento dos gastos com os consultores poderão ser arcados pelo adjudicatário do leilão, razão pela qual esses gastos foram incluídos no modelo financeiro. De fato, caso não seja previsto no Edital a ser publicado, esse pagamento terá que ser feito diretamente pelo MINFRA, sendo subtraído da modelagem financeira e ensejando o ajuste a maior no preço mínimo definido.

Sugere-se a alteração do texto para indicar que, ainda que a definição sobre a inclusão das despesas no fluxo financeiro do negócio venha a ocorrer previamente o lançamento do Edital, deverá ter efeito neutro, isto é, caso não conste no edital a obrigação de pagamento dos estudos, o preço mínimo deverá ser majorado na mesma proporção.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

Pela manifestação do BNDES, os valores devidos ao Banco a título de remuneração e de restituição de gastos com terceiros deverão ser pagos pelo adjudicatário ou pelo MInfra, conforme a modelagem a ser adotada, todavia este responsável ainda não foi definido. Com isso, permanece a incerteza quanto à inclusão dessas despesas no fluxo financeiro do negócio avaliado.

1.4.2.6. ERROS DE PROJEÇÃO RELACIONADOS AOS CUSTOS DE *UTILITIES* COM IMPACTO FINANCEIRO NO VALOR DE AVALIAÇÃO DA CODESA – SERVIÇOS A E B.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

(...) os avaliadores do serviço A projetaram o custo de utilities para todo o período da concessão, o que contraria as premissas de modelagem estabelecidas pelo avaliador B. Tendo em vista que não cabe ao avaliador A definir as premissas de modelagem do negócio, entende-se que os custos adicionais inseridos para além do período estimado na modelagem não são devidos. Nessas circunstâncias, a medida adotada pelo avaliador A gerou uma subavaliação da CODESA no valor de R$ 28,46 milhões.

De fato, a diferença de abordagem entre os dois consultores poderia ser questionada, tendo em vista que todas as demais premissas de fluxo de caixa foram mantidas iguais para o serviço A e para o serviço B. Ademais, os estudos conduzidos no Serviço B foram realizados por consultores especializados em todas as áreas e não apenas em avaliação econômico-financeira. Sendo assim, após reanálise, o consultor externo responsável pelo Serviço A optou por manter as premissas de projeção das despesas com *utilities* elaboradas pelo Serviço B, não havendo mais a diferença apontada na versão atual do modelo econômico-financeiro.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

A constatação da CGU 1.4.2.6. resumidamente apontava para dois erros:

> 1 - Após verificação das demonstrações financeiras projetadas que servem de base para estimar os fluxos de caixa livre, constantes nas planilhas da pasta "Modelo_CODESA v.15.3 – Cópia", verificou-se que o **valor estimado para as *utilities* não compôs o custo do serviço prestado** projetado para a companhia realizado pelo serviço B, tampouco foram encontradas justificativas para tal ausência. Dada essas circunstâncias, **entende-se que houve um erro ao deixar de incluir o custo das *utilities*** na fórmula que consolida o custo do serviço prestado nas planilhas de *valuation* da CODESA; e
>
> 2 - Ademais, em que pese as projeções financeiras do serviço A não tenham sido objeto principal de análise desta auditoria, verificou-se que os avaliadores do referido serviço incluíram na sua planilha de *valuation* as estimativas com os custos de *utilities*. Desse modo, não apresentaram o problema observado no serviço B. **Entretanto, os avaliadores do serviço A projetaram o custo de *utilities* para todo o período da concessão, o que contraria as premissas de modelagem**

> **estabelecidas pelo avaliador B.** Tendo em vista que não cabe ao avaliador A definir as premissas de modelagem do negócio, entende-se que os custos adicionais inseridos para além do período estimado na modelagem não são devidos. Nessas circunstâncias, a medida adotada pelo avaliador A gerou uma subavaliação da CODESA no valor de R$ 28,46 milhões.

Da leitura da manifestação do BNDES, verifica-se que a mesma tratou apenas da segunda falha, reconhecendo que o consultor do serviço A deveria ter utilizado as mesmas premissas adotadas pelo consultor do serviço B, e ainda informa que o *"consultor externo responsável pelo Serviço A optou por manter as premissas de projeção das despesas com utilities elaboradas pelo Serviço B, não havendo mais a diferença apontada na versão atual do modelo econômico-financeiro."*

Quanto ao primeiro erro, a não inclusão dos custos de *utilities* na fórmula da soma total dos custos, tem-se a seguinte manifestação do auditado quanto à SA de Fatos (Nota AEP/SUP nº 12/2021, de 19 de julho de 2021):

> De fato, os custos com *utilities* foram projetados na planilha, porém não se encontravam somados na fórmula que totaliza os custos operacionais, configurando um erro material. O efeito no fluxo de caixa é a superestimação de R$ 1,9 milhão por ano pelo período de jan/2021 a dez/2024. **Diante dessa constatação, será providenciado o referido ajuste nos documentos do projeto.**

No entanto da análise, da planilha Modelo_CODESA (v.atualizada 17-09-2021), constatou-se que, na aba Projeção DRE, na linha 760, Total dos custos, a fórmula está somente as linhas 754 (Custo com pessoal) e 757 (Custo com serviços de terceiros), deixando de somar a linha 763 (Projeção dos custos com *utilities*).

Assim sendo, o apontamento permanece, e diante da falta de correção da planilha do serviço B, não é viável verificar se o consultor do serviço A está utilizando as premissas adotadas no serviço B.

CONSIDERAÇÕES DO BNDES SOBRE AS RECOMENDAÇÕES

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

Ao final do relatório preliminar a equipe de auditoria emitiu quatro recomendações, sobre as quais tecemos os seguintes comentários:

"1. Discutir com Minfra, SEDDM e SPPI os impactos dos apontamentos contidos neste relatório sobre o disposto na Resolução CPPI nº 188/2021 e, no que não for fundamentadamente justificável, em conjunto com aqueles órgãos, apresentar ao Conselho do Programa de Parcerias de Investimento proposta de alteração da citada resolução."

Como constatado ao longo do relatório preliminar, vários dos apontamentos inicialmente levantados foram retificados ao longo das revisões dos estudos conduzidas pelo BNDES ou, ainda, alteradas conforme os achados e contribuições da equipe de auditoria. Como apontado nesta manifestação, alguns elementos reconsiderados pelas consultorias a luz do debate iniciado no âmbito desta auditoria também ensejarão alterações nas conclusões.

Cabe destacar que, em paralelo à presente análise, o projeto encontra-se em avaliação também pela equipe da SEINFRA-PORTOFERROVIA do Tribunal de Contas da União. Novas recomendações e determinações também poderão ensejar alterações na modelagem e, consequentemente, na resolução CPPI n° 188/2021, tanto no que diz respeito ao modelo e parâmetros da concessão dos portos organizados, quanto em aspectos das avaliações emitidas pelas consultorias independentes.

Dessa forma, as eventuais alterações e apontamentos que resultarem dos trabalhos de auditoria em curso serão debatidos no âmbito da governança deste projeto de desestatização, não somente junto ao Conselho do PPI, mas também junto ao Ministério da Infraestrutura, coordenador do processo da CODESA e poder concedente para o setor portuário, e ao Ministério da Economia, responsável pelo programa de desestatização.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

Conforme exposto na manifestação do BNDES, as eventuais alterações e apontamentos que resultarem dos trabalhos de auditoria em curso serão debatidos internamente e com os órgãos envolvidos no processo de desestatização da CODESA, além de aguardar manifestação do TCU, o que poderá ensejar alterações na modelagem e, consequentemente, na Resolução CPPI n° 188/2021. Logo, manteve-se a recomendação incluída na versão preliminar do relatório, de modo a monitorar futuras providências por parte do Banco em relação ao assunto.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"2. Para fins de rastreabilidade e segurança no processo de tomada de decisão, solicitar às consultorias contratadas, no caso da CODESA, que apresentem a referenciação entre os documentos que compõem a modelagem da desestatização (Estudos de Mercado, Due Diligences, Cenários, Premissas para o Fluxo de Caixa projetado, Taxa de Desconto, entre outros) e a planilha de Valuation, que quantifica a modelagem."

Visando atender a recomendação, será solicitado que as consultorias contratadas para elaboração da modelagem econômico-financeira do projeto da CODESA complementem o material produzido, preferencialmente por meio de elaboração de premissários relativos aos modelos econômico-financeiros, visando o auxílio na leitura das planilhas eletrônicas utilizadas para modelagem.

Ressalte-se que, ao longo dos estudos, foram elaborados diagnósticos acerca da situação histórica e atual da CODESA, além de documentos referenciais para subsidiar as decisões da governança do projeto. Em que pese as informações estarem registradas ao longo dos relatórios produzidos pelas consultorias, nem todas foram, necessariamente, incorporadas à modelagem final.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

A manifestação do BNDES é no sentido de que solicitará às consultorias contratadas para complementar os estudos técnicos do projeto da CODESA. A adoção das providências mencionadas pelo Banco será monitorada pela CGU.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"3. Definir padrão, a ser utilizado pelas consultorias contratadas, para construção e documentação da avaliação realizada, dando especial atenção à escolha das premissas utilizadas, em particular das que suportam a formação da taxa de desconto."

Conforme identificado no relatório preliminar e demonstrado nas interações entre equipes do BNDES e de auditoria, são várias as metodologias usadas para estimação de parâmetros para formação das taxas de desconto em avaliação de projetos e empresas, tanto nos referenciais teóricos levantados por ambas as equipes, quanto na prática de avaliações realizadas por agentes de mercado e de mercados regulados, tornando uma eventual sistematização e padronização definitiva dos métodos aceitos um fator limitante à atuação das consultorias. No caso em tela, em que pese o debate acerca da escolha de alguns parâmetros, os avaliadores seguiram as metodologias previstas nos termos de referência, como a elaboração da avaliação pelo fluxo de caixa descontado da firma (FCFF), pelo Custo Médio Ponderado de Capital ("WACC") calculado a partir do Capital Asset Price Model ("CAPM").

Visando mitigar os riscos apontados pela equipe de auditoria, sugere-se reforçar nos termos de referência e nas contratações das consultorias que as metodologias utilizadas na estimação dos parâmetros devem (i) ter fundamentação teórica reconhecida; e (ii) ser usualmente empregadas pelos agentes de mercado e/ou agências reguladoras.

Além disso, os gestores do BNDES compartilham da preocupação registrada pela equipe de auditoria quanto à melhoria de documentação da avaliação realizada, com especial atenção ao detalhamento e justificativa sobre a escolha das premissas. Nesse aspecto, propõe-se o desenvolvimento de um modelo para registro das informações detalhadas empregadas na avaliação, cabendo aos consultores independentes registrarem nesse a metodologia em sumário e apensar os dados completos utilizados na estimação dos parâmetros.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

A recomendação representa uma oportunidade de melhoria no processo de desestatização, no sentido de dar maior rastreabilidade às informações consignadas nos produtos que sustentam esse processo e, consequentemente, assegurar que os responsáveis - em especial, os membros do CPPI - tomem, com segurança e com o devido amparo técnico, as decisões que lhes cabem. A referenciação entre os documentos que compõem a modelagem e a fixação do preço mínimo permite avaliar a consistência, razoabilidade e adequação nas avaliações realizadas pelos consultores contratados pelo Banco.

Já representará um aprimoramento do processo, o reforço - nos termos de referência e nas contratações das consultorias - de que as metodologias utilizadas na estimação dos parâmetros devem (i) ter fundamentação teórica reconhecida, e (ii) ser usualmente empregadas pelos agentes de mercado e/ou agências reguladoras.

A proposta de registro das informações utilizadas na estimação dos parâmetros e empregadas na avaliação pelos consultores independentes em sumário, com o detalhamento e as justificativas sobre a escolha das premissas, resultará no desenvolvimento de um modelo com melhorias na documentação das avaliações realizadas.

Portanto, entende-se que as medidas propostas pelo Banco vão ao encontro da recomendação inicialmente proposta. O texto da recomendação foi, então, ajustado, sendo certo que as providências mencionadas pelo BNDES serão monitoradas pela CGU.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"4. Implementar procedimentos normatizados para servir de instrumento de acompanhamento das avaliações econômico-financeiras que suportam os processos de desestatização, de modo a ter um padrão com os requisitos para o recebimento e a avaliação da qualidade dos produtos entregues, conforme exigências expostas nos termos de referência de contratação dos serviços. Nesses procedimentos, prever, que, nos casos de adoção de premissas e metodologias incomuns e diversas das estabelecidas no termo de referência, será exigida justificativa dessa adoção acompanhada da documentação que a sustente."

Conforme respostas emitidas pelos gestores durante a auditoria, a maior parte do trabalho de acompanhamento da execução dos trabalhos das consultorias ocorre conforme interações frequentes das equipes e revisão do material produzido pelas consultorias. Em resposta ao Relatório de Avaliação 820808, emitido pela CGU em maio de 2021, os gestores informaram que a atividade de estruturação de projetos envolve um fluxo de informações constante entre consultores externos - BNDES - demais atores, o que implica na atuação da equipe técnica nas correções de desvios de qualidade dos estudos segundo o mesmo fluxo contínuo de interações. Ou seja, por se tratar de relacionamento contínuo, as correções são necessariamente realizadas de forma tempestiva.

A recomendação do Relatório de Avaliação 820808 foi a seguinte:
"Aperfeiçoar o processo de supervisão e monitoramento da qualidade dos estudos desenvolvidos por consultores externos contratados, especialmente, definindo (a) requisitos mínimos de qualidade, baseados em boas práticas de mercado, para cada estudo a ser entregue, e (b) rotinas para que a atuação da equipe técnica possua tempestividade nas correções de desvios de qualidade dos estudos."

A recomendação 4 deste relatório preliminar guarda semelhança com aquela emitida no Relatório de Avaliação 820808, uma vez que o aperfeiçoamento da supervisão e monitoramento da qualidade dos estudos desenvolvidos incluiria, necessariamente, o subconjunto das avaliações econômico-financeiras elaboradas pelas consultorias externas.

Como citado ao longo desta manifestação, as avaliações elaboradas pelas consultorias externas diferem, inclusive, entre os diferentes consultores, uma vez que estes apresentam produtos independentes, observados os requisitos dos termos de referência. Como o BNDES não aprovará os valores recomendados pelos consultores, mas sim a consistência dos relatórios de avaliação em relação ao escopo e aos métodos aplicados, a supervisão poderia ser aprimorada pela aplicação de um formulário (checklist) que registrasse as metodologias empregadas nos diversos itens do termo de referência para submissão ao Colegiado de Diretores de Estruturação de Projetos – CDEP, indicando sua aderência ao termo de referência ou a justificativa da consultoria externa para sua adoção. Esse formulário poderá integrar, ainda, os instrumentos formais de acompanhamento da execução dos estudos a serem desenvolvidos conforme a recomendação do Relatório de Avaliação 820808.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

A proposta de recomendação em discussão, de fato, complementa aquela exposta no relatório nº 820808, no sentido de implementar procedimentos normatizados para aperfeiçoar o processo de supervisão e monitoramento da qualidade dos estudos

desenvolvidos pelas consultorias externas. Essa normatização deve ir além de um formulário (*checklist*), visto que, como tratado na recomendação anterior, há espaço para a implementação de melhorias nos termos de referência adotados para as contratações de consultorias, de modo a exigir justificativas para a adoção de premissas e metodologias incomuns ou pouco usuais no mercado, acompanhadas da documentação utilizada como base para elaboração dessas. Cabe mencionar, ademais, que, no âmbito da avaliação de risco proposta na parte introdutória deste relatório, o próprio Banco já havia identificado a necessidade de "criação e aplicação de um Checklist que aborde o conteúdo mínimo de premissas necessárias para a análise (avaliações econômico-financeiras), considerando aspectos relevantes de mercado, regulatórios ou tecnológicos".

CONSIDERAÇÕES DO BNDES SOBRE A CONCLUSÃO DO RELATÓRIO

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Vale mencionar que, apesar de não ser escopo desta avaliação a atuação do BNDES na supervisão e revisão dos produtos realizados pelas consultorias contratadas pelo Banco, este é responsável pelo processo de desestatização da CODESA nos termos dos dispositivos legais e contratuais, conforme exposto item 1 deste Relatório, e, por consequência, assume a responsabilidade pelas falhas identificadas."

O BNDES é responsável por determinadas medidas necessárias à desestatização da CODESA, entre elas a contratação e acompanhamento de estudos elaborados pelas consultorias especializadas e realização dos leilões. No entanto, o processo de alienação do controle detido pela União na companhia associada à celebração de um novo contrato de concessão é um processo complexo, que envolve tanto o poder concedente responsável pelo setor regulado, no caso o setor portuário, quanto decisões do vendedor do ativo, neste caso a União. Em relação à eventuais falhas identificadas nos estudos, cabe ressaltar que o BNDES realiza o acompanhamento da execução, que incluiu diversas melhorias em uma sequência de revisões realizadas junto aos consultores. Cabe notar, contudo, que o BNDES contrata as consultorias especializadas, justamente por não possuir nos seus quadros toda a *expertise* necessária para desenvolvimento dos estudos, exigindo a comprovação das devidas qualificações durante o processo seletivo. Dessa maneira, em que pese a supervisão realizada pelo BNDES, vícios e falhas nos produtos são de responsabilidade dos consultores especializados.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O texto da conclusão foi ajustado considerando as manifestações do BNDES. De toda forma, reforça-se que a responsabilidade técnica das consultorias especializadas não afasta a necessidade de o Banco assegurar que as metodologias e premissas sejam compatíveis com as práticas de mercado, adequadas para a estimativa do preço mínimo e consistentes.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)

Com base nos testes realizados nos produtos contratados pelo BNDES para responder à questão de auditoria (os fundamentos que foram utilizados para estimar o valor econômico da CODESA estão coerentes entre si e alinhados com as melhores práticas?), foram identificadas fragilidades na avaliação da Companhia, as quais modificam o seu valor justo."

Cabe ponderar que alguns apontamentos decorreram da leitura de versões dos produtos ainda em revisão e elaboração pelas consultorias. Como demonstrado ao longo desta manifestação, parte os itens apontados foram: (i) retificados ainda em revisões realizadas pelas equipes do BNDES; (ii) esclarecidos e justificados ao longo dos trabalhos de auditoria; ou (iii) revisitados em resposta aos apontamentos deste trabalho de auditoria. Espera-se, ao final, que impropriedades ou riscos não tratados tenham sido efetivamente sanados ou devidamente esclarecidos.

Reitera-se, mais uma vez, que o objetivo do trabalho de avaliação é chegar a um valor mínimo de referência para o processo concorrencial. Entende-se que o valor justo será resultado de um processo competitivo aberto e baseado em regras de negócio adequadas.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O texto da conclusão foi ajustado considerando as manifestações do BNDES, as revisões efetuadas pelas consultorias nos estudos técnicos em análise e as justificativas apresentadas durante os trabalhos de auditoria. Registra-se, contudo, que cabe ao Banco demandar, junto às consultorias, a atualização dos produtos, nos moldes informados na manifestação ao relatório preliminar. O monitoramento dessa atualização será realizado pela CGU por ocasião do acompanhamento da primeira recomendação deste relatório.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
Há necessidade de aprimorar o controle, a rastreabilidade das informações e os documentos produzidos pelas consultorias e revisados pelo Banco, tendo em vista que este assume a responsabilidade pelos processos de desestatização perante a sociedade, órgãos clientes e investidores."

Embora os estudos tenham sido realizados pelas consultorias com base em práticas usuais de mercado para avaliação de empreendimentos, entendemos que há espaço para aprimoramento de controles e rastreabilidade de informações, conforme mencionado anteriormente.

Em relação à responsabilidade pelos processos de desestatização, em que pese o seu papel relevante, ao desenvolver um processo de desestatização, o BNDES atua em conjunto com outros órgãos do governo federal e/ou estaduais, incluindo os poderes concedentes e agências reguladoras nos casos de concessões em setores regulados, sendo adequado ponderar que o bom andamento dos processos de desestatização dependerá, em última instância, de uma adequada governança que permita consubstanciar nos estudos e produtos finais, as recomendações técnicas das consultorias externas, e as diretrizes e decisões dos órgãos de governo.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O texto da conclusão foi ajustado considerando as manifestações do BNDES, as revisões efetuadas pelas consultorias nos estudos técnicos em análise e as justificativas apresentadas durante os trabalhos de auditoria. Contudo, as inconsistências e erros detectados demonstram que há espaço para o aprimoramento dos controles internos do Banco, visando a mitigar riscos de utilização de valores equivocados como insumo para a tomada de decisão em processos de desestatização.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
As fragilidades nos processos do tipo que foram identificadas no caso da CODESA colocam em risco a reputação do BNDES, como entidade com expertise e notória especialização para execução de projetos de desestatizações, bem como a segurança das desestatizações pela possível ausência de uma avaliação realizada, acompanhada e supervisionada quanto ao quesito de qualidade."

Embora o processo de auditoria tenha indicado uma séria de possíveis ajustes ao material, a principal temática foram diferenças metodológicas acerca dos parâmetros para formação da taxa de desconto, selecionados pelos avaliadores. Em que pese a visão apresentada pela equipe de auditoria CGU e eventual reanálise pelos consultores, as práticas adotadas pelas consultorias não destoaram de práticas de mercado ou daquelas adotadas para outros projetos. Ao longo desta manifestação, buscou-se apresentar as justificativas apresentadas pelos avaliadores ou eventual reanálise, bem como a opinião dos gestores. A afirmação acima sugere que foi adotada metodologia integralmente equivocada e incompatível com as práticas usuais de mercado, o que, conforme demonstrado, não nos parece correto. Por tal razão, entende-se que os esclarecimentos prestados pelo BNDES ao longo de todo o procedimento de auditoria denotam que o trabalho realizado pelas equipes técnicas desta instituição ao longo de todo o processo de desestatização da CODESA não representa risco à sua reputação, considerando-se tal afirmação desproporcional em relação aos achados trazidos no relatório da CGU.

Ademais, temos buscado demonstrar em nossas últimas reuniões com a equipe da CGU que o processo de desestatização envolve diversas outras frentes além da modelagem financeira.

A definição adequada das regras de negócio é mais determinante para o sucesso das políticas públicas, com efeito de longo prazo nos resultados para os usuários e na sustentabilidade da concessão. Um projeto de desestatização tem diversas frentes multidisciplinares, com necessidade de articulação constante com as partes interessadas. A assertividade trazida no relatório, ao cogitar a fragilidade do processo e o risco à reputação do BNDES, acaba por generalizar indevidamente uma avaliação negativa sobre um tema específico que, conforme mencionado, comporta diferentes visões. Vale alertar que o programa de desestatizações no setor portuário é inovador e representa uma ruptura com o modelo vigente. Sem prejuízo da necessária transparência ao processo e das oportunidades de aprimoramento, em tal contexto é essencial que se garanta objetividade na redação e divulgação de documentos, evitando que o debate técnico seja instrumentalizado com finalidades de desqualificar o processo em si, inclusive com potenciais riscos à imagem do BNDES e de seus empregados.

Vale trazer outros exemplos de trechos do relatório, encontrados no item 2.6.1, em que são feitas considerações de caráter genérico que, ao invés de apontar de forma objetiva os itens passíveis de aprimoramento, podem contribuir para alimentar uma narrativa de que a integralidade do trabalho realizado não tem qualidade e confiabilidade suficiente para subsidiar o projeto de desestatização:

"(...) observa-se que foram detectados erros e inconsistências em várias áreas da avaliação realizada pelo serviço B, afetando a sua confiabilidade como suporte à tomada de decisão."
(...)

“Desse modo, nessa auditoria, não foi possível validar os pontos onde não foram detectados erros ou impropriedades devido à falta de confiabilidade e às limitações encontradas na documentação disponibilizada pelo BNDES quanto à rastreabilidade das informações utilizadas para as projeções.”
(...)
“Assim, se esse impacto fosse parâmetro para avaliar a qualidade da avaliação, assumir-se-ia o risco, por exemplo, de ter erros na receita que superestimassem o valor justo da empresa, compensados por outros erros na despesa e/ou na taxa de descontos que subestimassem o mesmo valor da companhia, compensando-se. Isso prejudica a consistência da avaliação no conjunto como suporte de tomada de decisão.”

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O texto da conclusão foi ajustado considerando as manifestações do BNDES, as revisões efetuadas pelas consultorias nos estudos técnicos em análise e as justificativas apresentadas durante os trabalhos de auditoria. Cabe, contudo, tecer algumas considerações adicionais.

De início, cumpre esclarecer que o escopo de relatório se limitou à análise dos estudos atinentes ao projeto de desestatização da CODESA. Sendo assim, a opinião ora emitida, de fato, não pode ser estendida a outros projetos, que, a depender de sua materialidade, também poderão vir a ser auditados pela CGU. Pode-se afirmar, contudo, que os apontamentos ora relatados reforçam a necessidade de o BNDES aperfeiçoar o processo de supervisão dos consultores, como já, inclusive, recomendado, pela Controladoria, no bojo do mencionado relatório nº 810808.

Adicionalmente, reconhece-se que - tendo em conta, especialmente, o teor de suas manifestações ao longo da auditoria - o Banco buscou entender os apontamentos da CGU e, internamente ou em conjunto com os consultores, avaliar a razoabilidade de se propor ajustes nos estudos que suportaram a edição da Resolução CPPI nº 188/2021. Conforme consignado ao longo desta peça, o BNDES já indicou caminhos para solucionar parte dos apontamentos ora consignados. Mesmo nos casos pontuais em que o Banco e os consultores discordaram dos achados do órgão de controle, a expectativa é que as razões para tal posicionamento sejam expostas ao CPPI, de modo que este possa tomar uma decisão adequadamente informada.

Além disso, registra-se que, neste relatório, em resumo, foram apontadas, sim, inconsistências metodológicas, mas também alguns erros (por exemplo, em fórmulas de cálculo de planilhas) e, especialmente, fragilidades na rastreabilidade dos estudos elaborados e nas justificativas capazes de amparar a adoção das formas e parâmetros para a estimação do preço mínimo. Considerando o relevante papel do BNDES na supervisão da qualidade de produtos que suportam a tomada de decisão nos processos de desestatização e que o sucesso de tais processos requer a construção de um ambiente de confiança (envolvendo o Estado, os investidores e a sociedade em geral), as recomendações consignadas neste relatório visam a minimizar a ocorrência de fragilidades em tais produtos.

Nessa linha, o que se busca evitar, a partir deste relatório, é que fragilidades similares às aqui apontadas ocorram recorrentemente e, então, impactem a imagem do Banco. Como já adiantado na parte inicial deste relatório, o próprio BNDES aponta, no que concerne ao processo de desestatização, a ocorrência de "falhas nas avaliações para estimativa de preço justo de ativos de renda variável" como o risco operacional com maior potencial de dano à sua imagem (risco reputacional), em função do impacto significativo perante os públicos de interesse priorizados. O presente relatório reforça a necessidade de se instituir controles

adequados para o tratamento do risco já mapeado pelo Banco, minimizando, assim, a probabilidade de sua materialização em outros projetos similares.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA

"(...)
O aprimoramento na governança do processo de valoração de ativos para fins de desestatização busca obter estudos técnicos e avaliações de qualidade metodologicamente consistentes, baseados em premissas rastreáveis e revisáveis pelos interessados, participantes ou não do processo, considerando a possibilidade de questionamentos futuros quanto ao valor da alienação."

Os gestores concordam com o conceito de que a rastreabilidade nos estudos é elemento fundamental para os públicos interessados no processo. No entanto, destaca-se novamente que os estudos produzidos são referenciais para fixação do preço mínimo, como o são os diversos estudos referenciais para fixação dos parâmetros de disputa em leilões para concessões rodoviárias, ferroviárias, arrendamentos portuários, entre outros. Como as desestatizações não ocorrem em um ambiente bilateral, mas sim em ambiente concorrencial aberto, o valor efetivo da alienação dependerá de aspectos como a definição de regras de negócio que promovam a competição, com grande impacto no resultado final.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

O texto da conclusão foi ajustado considerando as manifestações do BNDES, as revisões efetuadas pelas consultorias nos estudos técnicos em análise e as justificativas apresentadas durante os trabalhos de auditoria.

Todavia, reforça-se que a atuação da CGU foi antes do processo competitivo, abrangendo atos preparatórios para este, focando, assim, na apuração do preço mínimo utilizado como base de tomada de decisão envolvendo a transferência de um ativo público para a iniciativa privada, a fim de que eventuais impropriedades ou não conformidades detectadas fossem corrigidas tempestivamente.

A apuração do preço mínimo, que ampara as deliberações e o processo competitivo, deve ser baseada em informações disponíveis e rastreáveis para fixar de forma transparente o valor mínimo e permitir a conferência do preço apurado e da avaliação realizada. O BNDES não deve esperar que o processo competitivo corrija falhas e erros na avaliação realizada para fixar o preço mínimo na etapa das medidas preparatórias para desestatização de uma empresa pública.

Desse modo, a atuação relevante do BNDES em relação aos serviços realizados pelas consultorias deve garantir a qualidade e confiabilidade dos estudos e avaliações para a tomada de decisão no processo de desestatização, evitando utilizar valores equivocados para as deliberações. Neste sentido, não só as regras de negócios devem ser bem-preparadas como também o preço mínimo, visto que o processo competitivo ocorrerá após as medidas preparatórias e deliberações. Se o sucesso do leilão depende das regras de negócios, o certame começa com o preço mínimo - que é referência para os futuros participantes.

Por fim, os órgãos envolvidos nos processos de desestatização devem atuar da melhor maneira possível para que as medidas sejam a mais adequadas ao atendimento do interesse

público, começando pelos estudos técnicos necessários às deliberações quanto à vantajosidade da desestatização, o que inclui as avaliações de valores econômicos e o preço mínimo. Por conseguinte, o leilão de um ativo público deve ter início após as devidas deliberações ocorridas com base em valores consistentes, informações rastreáveis e apuração transparente do valor mínimo. É fundamental que os estudos e avaliações econômico-financeiras de um ativo público sejam elaborados com a devida consistência dos valores apurados, de modo a dar segurança à tomada de decisão e aos processos de desestatização.