

UM MODELO PRÁTICO DE REVISÃO TARIFÁRIA PARA OS PORTOS PÚBLICOS

A PRATICAL TARIFF MODEL FOR PUBLIC PORT AUTHORITIES

UN MODELO PRÁCTICO DE REVISIÓN DE TARIFAS PARA LOS PUERTOS PÚBLICOS

Sandro José Monteiro

Mestre em Engenharia (USP). MBA em Defesa da Concorrência e Direito Econômico (FGV).

Especialista em Regulação na ANTAQ

Endereço: ANTAQ, SEPN Quadra 514, Conjunto "E". CEP: 70760-545. Brasília, DF, Brasil.

Telefone: (61) 2029-6979

E-mail: sandro_monteiro@hotmail.com

Fabiane Santos de Mello

Pós-graduada em Direito Portuário e Marítimo pela Maritime Law Academy (MLAW)

Especialista em Regulação na ANTAQ

Endereço: ANTAQ, SEPN Quadra 514, Conjunto "E". CEP: 70760-545. Brasília, DF, Brasil.

Telefone: (61) 2029-6979

E-mail: engfabiane1@gmail.com

Artigo recebido em 02/09/2020. Revisado por pares em 20/04/2021. Reformulado em 29/04/2021. Recomendado para publicação em 01/05/2021, por Ademar Dutra (Editor Científico). Publicado em 27/05/2021. Avaliado pelo Sistema *double blind review*.

©Copyright 2021 UNISUL-PPGA/Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios. Todos os direitos reservados. Permitida citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total. Revisão gramatical, ortográfica e ABNT de responsabilidade dos autores.

RESUMO

Este trabalho propõe um modelo de aplicação prática das determinações da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ, quando regulamentou, por meio da Resolução Normativa nº 32, de 2019, o procedimento de reajuste e revisão tarifária dos portos públicos brasileiros. Traz também elementos teóricos e analíticos de equilíbrio econômico-financeiro baseados em custos médios apropriados em cada modalidade tarifária. Contém ainda um modelo matemático-financeiro completo, contemplando um estudo de caso numérico, hipotético e geral, servindo de ponto de partida para todos os demais casos concretos.

Palavras chave: Tarifa portuária; Preços; Custos; Portos; Regulação econômica.

ABSTRACT

This work propose a practical tariff models regarding public ports in Brazil, using a new normative launched for Brazilian transportation agency (ANTAQ) in 2019. It also brings theoretical and analytical elements, economic and financial balance based on appropriate average costs in each tariff modality. Contains a complete mathematical-financial model, including a numerical, hypothetical and general example, a case study serving as a starting point for the all other concrete cases.

Keywords: Porttariff; Princing; Port; Costs; Economic regulation.

RESUMEN

Este trabajo propone un modelo para la aplicación práctica de las determinaciones de la Agencia Nacional de Transportes por Vías Navegables - ANTAQ, cuando reglamentó, mediante Resolución Normativa No. 32, de 2019, o el procedimiento para el ajuste y revisión tarifaria de los puertos públicos brasileños. También trae elementos teóricos y analíticos del balance económico y financiero con base en los costos promedio utilizados en cada modalidad tarifaria. También contiene un modelo matemático-financiero completo, que incluye un caso de estudio numérico, hipotético y general, que sirve como punto de partida para todos los demás casos concretos.

Palabras clave: Tarifa portuária; Precios; Costos; Puertos; Regulación económica.

1 INTRODUÇÃO

A antiga Lei dos Portos, Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, previa que os terminais privados poderiam movimentar preponderantemente as cargas próprias, sendo esse um fator inibidor que reduzia significativamente a possibilidade de concorrência dos portos públicos com os portos privados (BRASIL, 1993). O atual marco regulatório setorial, a Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013, ampliou as possibilidades de criação de infraestrutura portuária, liberando a possibilidade de movimentação de cargas de terceiros nos terminais privados, agora denominados Terminais de Uso Privado (TUP) (BRASIL, 2013). A desregulamentação teve como efeito o crescimento vertiginoso da quantidade de TUPs, agora em franca concorrência com os arrendamentos nos portos organizados. Com isso, os gestores dos portos públicos viram-se obrigados a encarar um novo mercado, deixando a posição monopolista de outrora em busca de maior competitividade e de novas receitas. O lema passou a ser eficiência, sendo a tarifa portuária um fator chave para tal sucesso.

A estrutura portuária influi diretamente sobre as navegações brasileiras, impactando no preço dos produtos para os consumidores finais. Portanto, quando falamos de modernização e competição, falamos também de tarifas adequadas e coerentes, que incentivem a maior movimentação possível dentro dos portos públicos, sustentando uma infraestrutura de qualidade, pois a ordem do dia é a redução do “Custo Brasil”.

Diante desse cenário, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), em 2019, editou a Resolução Normativa ANTAQ nº 32 (RN 32/2019), dispondo sobre a estrutura tarifária padronizada das administrações portuárias e os procedimentos para reajuste e revisão das tarifas dos portos organizados (ANTAQ, 2019). A norma criou diversos novos conceitos, entre eles: Modalidade Tarifária, Receita Requerida, Segmentação de Mercado, Período de Referência e Grupo Tarifário.

Destacamos dentro dessa resolução normativa o art. 15, que define duas tipologias processuais: a revisão tarifária, que poderá ser extraordinária ou ordinária, e o reajuste tarifário. O art. 16 informou elementos de análise, consagrando um modelo de revisão tarifária baseada no equilíbrio de receitas projetadas com os custos médios projetados de cada

serviço para o período subsequente (ANTAQ, 2019). No entanto, deixou de informar de antemão um modelo matemático-financeiro e as nuances desse tipo de análise.

A proposta deste trabalho será o desenvolvimento de um modelo de aplicação com um exemplo hipotético e geral das determinações da ANTAQ contidas na RN 32/2019, diferenciando reajuste da revisão tarifária, bem como elementos analíticos de equilíbrio econômico-financeiro. A modelagem tarifária busca ainda elucidar quais são os princípios de forma geral e uniforme a todos os envolvidos no mercado portuário, especialmente aqueles que utilizam os serviços públicos prestados pelas autoridades portuárias.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A REGULAÇÃO DA FORMAÇÃO DE PREÇOS NOS PORTOS PÚBLICOS

Entende-se por “Regulação de preços” uma atividade do poder público cujo ferramental é um conjunto de metodologias que determinará qual será o preço máximo ou mínimo, que o concessionário ou um agente de um setor regulado irá praticar com seus consumidores para cada produto ou serviço prestado. Sendo tais agentes, na maioria das vezes, detentores de poder de monopólio de atividades portuárias, onde o preço eficiente não surge da interação normal entre a demanda e a oferta, cabendo assim que a agência reguladora arbitre preço. Logo, é um método de substituição do mercado competitivo, simulando seus resultados.

A formação de preços é central para a tarefa da regulação, pois concentra as questões sobre a distribuição de custos para os consumidores, incluindo subsídios. Dentre as atribuições do regulador, destaca-se a fixação de regras tarifárias que conciliem o interesse dos consumidores e da firma regulada.

Tais regras são debatidas pela doutrinadora Joana Paula Batista na sua obra “Remuneração dos Serviços Públicos”, discorrendo sobre os princípios aplicáveis às tarifas remuneratórias de serviços públicos (BATISTA, 2005). Derivando e extrapolando o seu ensinamento, propõe-se a Quadro 1, já com alguns acréscimos e adaptações desta parte. Alerto que os acréscimos descendem da RN 32/2019.

Quadro 1 - Os 11 princípios básicos da tarifa portuária

Princípio	Propriedade
1. Proporcional	Ao usufruto do usuário.
2. Específica e divisível	Há imputabilidade certa a um determinado usuário, identificável, apartadamente, conforme medição.
3. Real	Há correspondência entre o cobrado e o consumido (fato gerador), efetivamente posto à disposição.
4. Certa	É conhecido previamente pelo usuário, antes do fornecimento iniciar.
5. Módicia	Reflete o menor custo possível.
6. Irretroativa	Possui apenas efeitos prospectivos.
7. Suficiente	Para satisfazer as necessidades dos agentes envolvidos.
8. Geral	Ampla universalidade garantindo o maior número de usuários (amplitude).
9. Neutralidade	Não distorce as relações de mercado.
10. Razoável	Remunera adequadamente o fornecedor, promovendo a expansão do serviço.
11. Justa	A cada tipo de usuário.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em termos de estrutura de mercado, a administração portuária, gestora do porto público (o chamado porto organizado) pode ser vista como uma firma monopolista discriminadora de N-Produtos, além das seguintes características microeconômicas: intensiva em mão-de-obra, elevados custos afundados (*sunk costs*), economias de escala, barreiras à entrada, custos fixos elevados, baixo incentivo à inovação, participação governamental nos investimentos, garantias extraordinárias e grande presença de bens públicos. É possível, ainda, um enquadramento alternativo, como oligopólio não cooperativo, tendo em vista existirem vários portos. Porém, vemos algum nível de hegemonia em certas cargas em determinados portos, de sorte que é possível modelá-lo como monopólio, com boa dose de assertividade, ainda que enfrentem competição.

Esse poder de mercado vem diminuindo desde a década de 2000, principalmente pelo advento dos novos TUPs, mas ainda é predominante pois as relações econômicas dentro das “infraestruturas essenciais” de transporte geralmente são complexas. A simples entrada de novos ofertantes não é suficiente muitas vezes para reduzir o poder de mercado dos agentes

Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.14, Edição Especial 1, 2021.

pré-existentes. Há aspectos intangíveis relacionados a um negócio qualquer, como fidelidade, relacionamentos de longo prazo, confiança entre pessoas e percepção de qualidade. Outro ponto é a capacidade ociosa, onde a infraestrutura de transporte terrestre local e a infraestrutura retroportuária também influenciam na escolha do porto de embarque ou desembarque, assim como a oferta de rotas marítimas pelos armadores.

Na regulação de preços, existem diversos métodos, mas para fins do nosso trabalho vamos trabalhar com duas: Regulação por taxa de retorno (tarifação pelo custo) e Regulação por preço-teto (price cap). É que veremos agora.

2.2 MODELO GENÉRICO DE REVISÃO TARIFÁRIA DO SETOR PORTUÁRIO

No Setor Portuário, definimos Revisão Tarifária como sendo um procedimento que visa reavaliar e examinar todos os custos e receitas da empresa regulada, podendo inclusive repactuar novo nível de rentabilidade para futuros investimentos, sem quaisquer índices prévios, com o objetivo de garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato (ou seja, a saúde das contas da empresa, de modo que os custos com a prestação do serviço não superem a arrecadação que deriva da tarifa). Pode ter periodicidade regular ou não (sugere-se que o primeiro ciclo seja de três anos, podendo ser alongado para quatro anos no segundo e cinco anos no terceiro), a depender do modelo de contrato firmado com o Poder Concedente. No caso das administrações portuárias, salvo os portos delegados, não há contrato, pois elas são parte da União, ou ainda, a União é controladora, situação que dificulta a regulação de preços, justamente pela falta de obrigações contratuais.

Existem muitas hipóteses de Revisão; a mais comum é quando um montante significativo de novos encargos ou novos investimentos (não previstos originalmente no “contrato”) for determinado pelo Poder Concedente para a ampliação ou expansão dos serviços concedidos. Nessa ocasião, os preços existentes não serão suficientes para cobrir os custos da prestação do serviço.

Até meados dos anos de 1980, o método mais empregado na maioria dos países para revisão tarifária era a regulação de preços de acordo com o custo do serviço, também denominada regulação por taxa de retorno (TIR). O método generalizou-se a partir da experiência norte-americana iniciada no final do século passado, com a regulação de Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.14, Edição Especial 1, 2021.

monopólios privados de serviço público. Nos demais países não existia a tradição de regulação explícita, pois as operadoras dos serviços eram, em sua maioria, de propriedade pública, sendo o lucro de monopólio apropriado pelo Estado, como no Brasil.

Sob a ótica da regulação norte-americana, uma tarifação bem-sucedida é aquela que, de maneira geral, atinge os seguintes objetivos principais:

- a) evita preços abaixo dos custos (incluindo um retorno “razoável”);
- b) evita lucros arbitrários;
- c) viabiliza a agilidade administrativa no processo de definição e revisão das tarifas;
- d) impede a má alocação de recursos e a produção ineficiente; e
- e) Estabelece preços não discriminatórios ou impróprios entre os consumidores.

Parece-nos que essa ótica é apropriada ao setor portuário e está refletida na RN 32/2019. Com esses objetivos, os preços devem remunerar os custos totais e conter uma margem que proporcione uma taxa de retorno positiva aos investidores.

Assim, a regulação por taxa de retorno implica dizer que, por exemplo, uma empresa concessionária de um acesso aquaviário é autorizada a fixar tarifa de pedágio de maneira que cubra os custos de operação (que inclui pagamento de funcionários, combustível de carros, aluguel de máquinas, despesas com água e energia elétrica, manutenção de equipamentos e do asfalto, etc.), e que pague os empréstimos necessários para as aquisições destinadas à expansão da infraestrutura, além de sustentar uma taxa de lucro razoável sobre os investimentos e despesas.

Nele, o órgão regulador decide quais despesas e investimentos são aceitáveis para compor o cálculo, não sendo essa uma tarefa simples, principalmente por causa da assimetria de informação, na qual a firma tem sempre mais dados que o regulador. A cada período, a partir dos dados contábeis, da política de depreciação e da inflação no período, fixam-se níveis tarifários sob dadas hipóteses de mercado. Pode haver negociações sobre diversos aspectos, em particular sobre o que fazer com os desvios de rentabilidade no período anterior com relação ao previsto (por exemplo, pode criar-se uma rubrica de resultados a compensar e incluí-la nas revisões tarifárias).

O lucro da empresa regulada não será tão grande de modo que o consumidor se sinta lesado, mas não será tão pequeno que o empresário se sinta desconfortável (ou sem incentivo) em aplicar elevados recursos na concessão. A TIR deve ser no nível adequado a facilitar a tomada de empréstimos (logo, tem que ser maior que os juros de mercado, ou ao contrário o empréstimo deverá ser subsidiado pelos bancos estatais) destinados a aperfeiçoar os serviços ou expandir a infraestrutura.

Para evitar o excesso de lucro, o regulador, em geral, determina a taxa de retorno através de um processo de negociação com a prestadora do serviço ou com representantes do setor, ouvindo o grupo de usuários afetados. Na verdade, a autoridade regulatória precisa ficar atenta ao mercado, isto é, à taxa que o empresariado está esperando (o papel das expectativas é tema central dentro da Economia). Uma taxa abaixo do esperado gera pouca atratividade aos investimentos, reduz o valor da concessão, leilões com poucas ofertas e baixa competitividade na disputa pelo mercado. Numa espécie de regulação pelo benchmarking de mercado, o Regulador, ao avaliar as tarifas propostas na revisão, poderá comparar os preços do projeto com os portos semelhantes, ou mesmo com o menor preço conhecido, supostamente tido como o mais eficiente.

O procedimento de revisão tarifária é bem mais complexo quando existem vários bens ou serviços fornecidos pela firma, sendo esse um dos objetivos deste trabalho, isto é, uma proposta para tanto. Neste caso, a definição dos diversos níveis tarifários exige rateio dos custos comuns (despesas e investimentos incorridos independentemente do mix de bens e serviços), de modo a obter preços relativos consistentes e que reflitam a alocação eficiente.

Nesses casos mais complexos, há três métodos mais usuais de cumprir as fórmulas de rateios: i) segundo os custos específicos dos diversos bens ou serviços (como autoriza a Lei nº 8987, de 1995); ii) segundo as receitas obtidas pelos diversos bens ou serviços; e iii) segundo as quantidades dos diversos bens ou serviços vendidos no último período. Todos os três são arbitrários em algum nível (e os dois últimos são circulares, podendo gerar um círculo vicioso de erros constantemente somados um atrás do outro) e podem levar a ineficiências e subsídios cruzados.

Não basta o possível risco de desequilíbrio para solicitar revisão tarifária extraordinária; o fato deve ter ocorrido, ou seja, o “contrato” já deve estar desequilibrado. Portanto, a revisão tarifária extraordinária não ocorre a qualquer tempo, somente depois de um desequilíbrio. Como fundamento dessa assertiva, há a decisão do Tribunal de Contas da União¹ pertinente ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Além disso, o restabelecimento do equilíbrio não é ato discricionário do Regulador. Ele só poderá recusar-lhe deferimento diante de uma das seguintes situações:

- a) ausência de elevação dos encargos;
- b) ocorrência do evento anterior à formulação da proposta vencedora (em casos de bids em leilões);
- c) ausência denexo causal entre o evento ocorrido e a majoração dos encargos; e
- d) gestão imprudente e culpa (dolo) do gestor da empresa pela majoração de seus encargos.

Cumpra dizer ainda que, no caso das administrações portuárias constituídas por entidades públicas, a ausência de previsão contratual ou editalícia não prejudica a aplicação do restabelecimento do equilíbrio, pois sua origem não é contratual, é legal. Cita-se:

Art. 9º A tarifa do serviço público concedido será fixada pelo preço da proposta vencedora da licitação e preservada pelas regras de revisão previstas nesta Lei, no edital e no contrato.

[...]

§ 2º Os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro. (BRASIL, 1995)

Bem como, o:

Art. 5º São essenciais aos contratos de concessão e arrendamento as cláusulas relativas:

[...]

IV - ao valor do contrato, às tarifas praticadas e aos critérios e procedimentos de revisão e reajuste. (BRASIL, 2013).

Diante dessas questões cabe ao Regulador definir um esquema de regulação por incentivos minimizador das incertezas e redutora da assimetria informacional, sendo o

¹“Equilíbrio econômico-financeiro. Contrato. Teoria da Imprevisão. Alteração Contratual. A ocorrência de variáveis que tornam excessivamente onerosos os encargos do contratado, quando claramente demonstradas, autorizam a alteração do contrato, visando ao restabelecimento inicial do equilíbrio econômico financeiro, com fundamento na teoria da imprevisão, acolhida pelo Decreto-Lei 2.300/86 e pela atual Lei n.º 8.666/93.” (BRASIL, 1996).

principal motor dos incentivos à redução de custos o espaço de tempo decorrido entre as revisões tarifárias propriamente e o período no qual as tarifas se mantêm constantes em termos reais, também denominados períodos ou ciclo tarifário. Durante os intervalos entre as revisões tarifárias, o regulador poderá aplicar a metodologia de reajustes pelo preço-teto.

Nesse modelo, é imposto um ciclo tarifário, que consiste no período de tempo correspondente entre duas revisões tarifárias ordinárias, compreendendo um período mínimo de 03 (três) anos e no máximo 05 (cinco) anos, segundo a RN 32/2019 da ANTAQ (ANTAQ, 2019). Informa, ainda, que o primeiro ciclo, nos contratos existentes, inicia-se com uma revisão extraordinária.

Nesse ponto, a RN 32/2019 diz que as revisões tarifárias extraordinárias serão realizadas a pedido ou promovidas pelo Regulador, de ofício. Essa será a oportunidade na qual os projetos poderão contemplar a migração da estrutura tarifária vigente para a estrutura padronizada pela ANTAQ. Normalmente, a cada ano ou ao final de cada Ciclo Tarifário, o Órgão Regulador divulga calendários para as empresas apresentarem seus pleitos de reajuste anual ou de revisão tarifária ordinária dentro de um período fixo, podendo esse calendário coincidir com a data de aniversário do contrato.

Explicitado tudo isso, é necessário enfim afirmar: aplicar o método de taxa de retorno sempre é difícil para as agências governamentais. Explica-se.

Primeiramente, o método de regulação por taxa de retorno, dada a complexidade de sua operacionalização, é um método adequado apenas quando as condições de custo e demanda não variam de forma significativa em curtos períodos de tempo. Isto é, quando os custos e a demanda são relativamente estáveis. Na situação contrária, esse processo torna-se muito mais lento. Nessa condição, fica prejudicada a estimativa de custo e de demanda por um período de médio de prazo, digamos quatro ou cinco anos à frente, dificultando que se encontrem os elementos de equilíbrio da equação, ou seja, qual será a Receita Total e qual será o Custo Total da firma, lembrando ainda que o monopólio natural tem aquela característica de custo subaditivo: quanto mais produz, menor o custo por unidade produzida. Parece-nos ser o caso do setor portuário, geralmente possuindo demanda anual incremental em uma razão inferior a 5%, na maioria dos casos. Ademais, sabe-se que os custos variáveis

Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.14, Edição Especial 1, 2021.

nas administrações portuárias são substancialmente reduzidos quando os comparamos com os custos fixos, condição que inibe a aplicação de técnicas de preço eficiente relacionadas ao custo marginal, o qual depende ainda do conhecimento de uma curva de demanda mais precisa (MONTEIRO, 2017).

Em segundo lugar, aplicando apenas a regulação por taxa de retorno, não há incentivos para a firma buscar eficiência, na medida em que todos os custos são repassados aos consumidores, e na medida em que os esforços das empresas para reduzir custos não aumentam seus lucros. Há que considerar o comportamento não exógeno dos custos, ou seja, a forma de cobrança afeta o custo de produção do serviço. A doutrina nos demonstra a existência do efeito Averch-Johnson (sobreinvestimentos)².

Por último, a regulação por taxa de retorno requer muita informação a ser apresentada à agência reguladora, carecendo de boa dose de confiança.

Todavia, ainda persiste no Brasil o modelo de Tarifação pelo Custo do Serviço, principalmente quando observamos a presença de estatais como prestadoras do serviço, ou mesmo concessionárias privadas, sendo esse o modelo adotado pela RN 32/2019, com incrementos relacionados ao desempenho (produtividade) e valor (agregado, na forma de elasticidade), conforme recomendou a UNCTAD (1995).

3.1 MODELO PRÁTICO DE REVISÃO TARIFÁRIA PARA O SETOR PORTUÁRIO

O art. 16 da RN 32/2019 explícita um rol de exigências a serem cumpridas quando dos pedidos de revisão tarifária pelas administrações portuárias, como segue na Figura 1:

² Em poucas palavras, este resultado diz que as firmas reguladas sob o regime mencionado escolheriam ser intensivas em capital vis-à-vis a outros insumos. Isto porque o método, ao permitir que os lucros sejam diretamente proporcionais ao capital investido, induziria as firmas a empregar mais capital do que trabalho, o que seria ineficiente em termos econômicos. Apesar de ser um resultado intuitivo para os setores de infraestrutura, intensivos em capital, pode-se argumentar que se, por um lado, temos má alocação dos recursos utilizados, por outro lado, maior intensidade em capital pode significar a utilização de tecnologias modernas, bem como qualidade e segurança nos bens e serviços fornecidos. Todavia, as principais críticas à regulação tarifária pelo custo do serviço ainda são baseadas na análise do efeito Averch-Johnson
Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.14, Edição Especial 1, 2021.

Figura 1 - Dados essenciais para confecção de um projeto de revisão

Mercado de Referência do período antecedente

- a estrutura tarifária vigente; e
- as Demonstrações Contábeis conforme o Plano de Contas Regulatório, informando:
 - as receitas operacionais, as receitas complementares, as receitas acessórias, as receitas com contratos de arrendamento e as receitas financeiras, apuradas mensalmente;
 - as despesas financeiras, os custos alocados aos contratos de arrendamento e os custos das receitas acessórias apuradas mensalmente;
 - os custos diretos, custos indiretos e as despesas administrativas apuradas mensalmente.

Mercado de Referência do período subsequente

- a estrutura tarifária proposta e o relacionamento entre a estrutura proposta e a vigente; e
- as Demonstrações Contábeis conforme o Plano de Contas Regulatório, de forma projetada;

O Método de Custeio para o período antecedente e subsequente

- percentuais destinados à apropriação dos Custos Indiretos e das Despesas Administrativas nos grupos tarifários;
- os pesos internos para distribuição dos custos de cada grupo em cada uma das modalidades tarifárias do respectivo grupo;

Vendas realizadas e Demanda projetada

- a quantidade faturada no período de referência antecedente, por modalidade tarifária;
- projeção da Demanda média mensal, por modalidade tarifária, para cada mês do período.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Caso não existam estudos de demanda ou de custos para o período subsequente, adotar-se-á a mesma reta de tendência apurada pelo faturamento no período antecedente e os mesmos custos médios e as demais receitas não tarifárias para o período subsequente, mês a mês, do período antecedente. No caso de modalidades tarifárias novas, sem faturamento precedente, a Autoridade Portuária deverá apresentar estimativas de demanda (a serem obtidas com o usuário ou requisitante) e um preço estimado inicial, como fosse o preço original.

Como função objetivo, a revisão tarifária avaliará, para dada autoridade portuária, o Lucro Operacional [LO] anual de cada Grupo Tarifário j ou da soma k deles, na seguinte sequência: Inicialmente, será avaliado o Lucro Operacional da Estrutura Tarifária vigente, considerando o Mercado de Referência antecedente da administração portuária e em seguida será simulada a nova Estrutura Tarifária proposta, nos seguintes cenários (Quadro 2):

Quadro 2 - Descrição de Cenários de Propostos

Cenário	Descrição	Característica
----------------	------------------	-----------------------

Equilibrado (reajuste linear)	Cenário anulando o Lucro Operacional total, considerando o Mercado de Referência subsequente, por meio de um Índice de Reajuste Linear idêntico para todas as modalidades tarifárias da estrutura.	Equilibra o custo total, sem alterar as alocações de receitas entre os usuários. Menor impacto para os usuários, pois apenas reproduz o <i>status quo</i> .
Preço = Custo Médio Específico	Cenário anulando o Lucro Operacional total, considerando o novo Mercado de Referência subsequente, por meio do cálculo de novos preços para as modalidades tarifárias da estrutura, de modo que o preço de cada modalidade seja igual ao custo médio de cada produto.	Equilibra o custo total, alterando as alocações de receitas entre os usuários para igual custo igual à receita. Impacto para os usuários, porém, as tarifas tendem a se tornarem mais neutras, sem subsídios.
Positivo (subsídio cruzado com N-produtos)	Cenário de Lucro Operacional total positivo, considerando o novo Mercado de Referência, por meio do cálculo de novos preços para as modalidades tarifárias da estrutura, de modo que o preço de cada modalidade seja igual ao custo médio do produto multiplicado pelo seu <i>mark-up</i> . O <i>mark-up</i> poderá ser único para todas as modalidades, ou escolhido individualmente, positivos ou negativos, em razão das elasticidades da demanda (veja a Regra de Ramsey).	Equilibra o custo total, alterando as alocações de receitas entre usuários, desigualmente. Partindo do custo médio real, é possível praticar uma política comercial flexível visando a máxima captura de receitas conforme a utilidade marginal de cada usuário, reduzindo a perda de peso morto, sem danos aos usuários. Explora a curva da demanda.

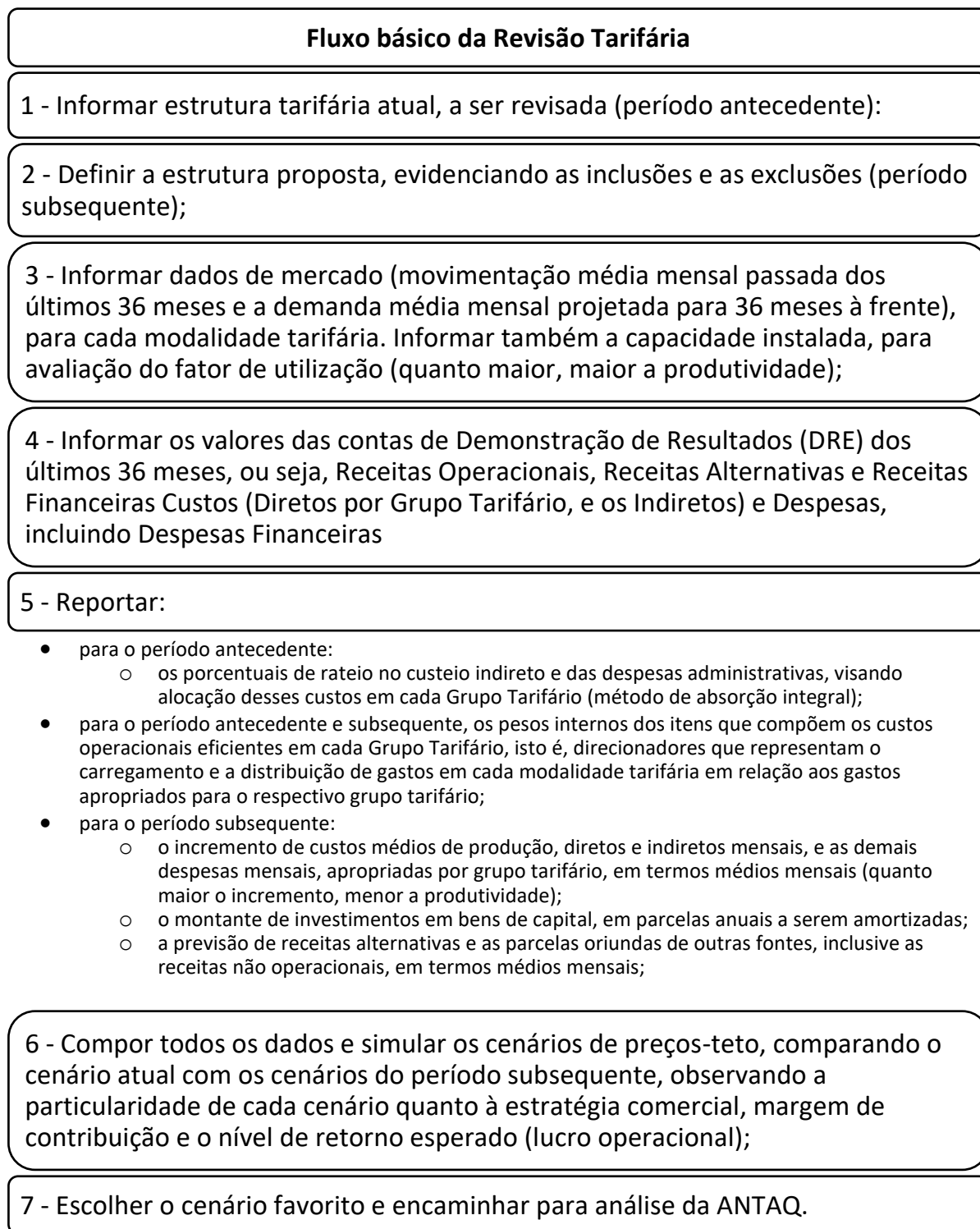
Fonte: Elaborado pelos autores.

Após análises e estudos de cenários, a Estrutura Tarifária vigente e a Estrutura Tarifária proposta serão caracterizadas em uma das seguintes situações: Equilibrada ou Desequilibrada. Será considerada equilibrada, no geral, a Estrutura Tarifária que proporcione um Lucro Operacional total igual ou superior a zero para os próximos 12 (doze) meses. Nesse modelo, o nível de Lucro Operacional substitui o conceito de TIR.

Os cenários indicam que a tarifa portuária terá um preço-teto baseado na composição de três dimensões: custo (gastos para entregar o produto), performance (nível de capacidade e produtividade da infraestrutura) e valor (utilidade marginal percebida pelo mercado ou elasticidade do consumidor).

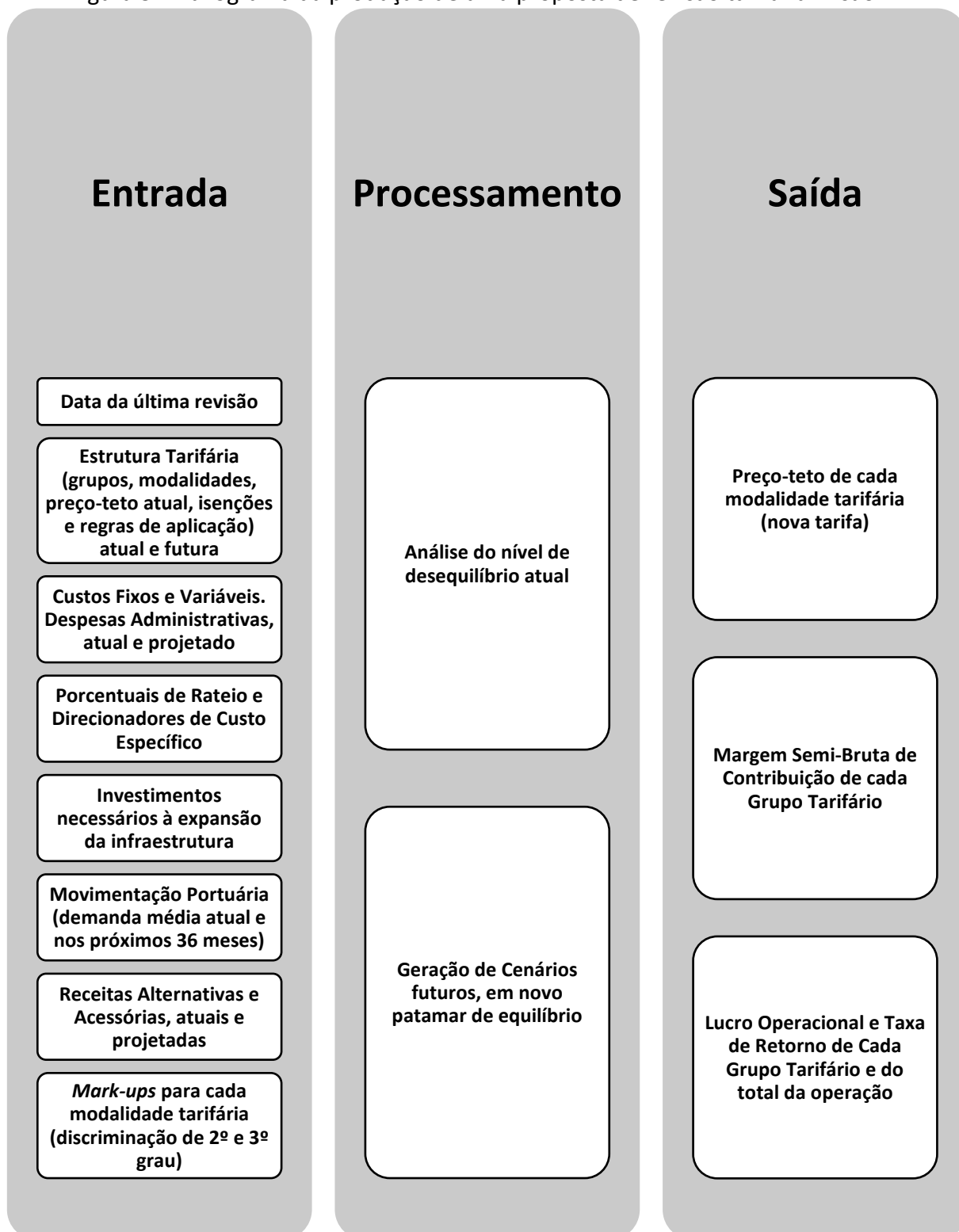
O modelo pode ser descrito no fluxograma a seguir (Figuras 2 e 3).

Figura 2 - Fluxograma da produção de uma proposta de revisão tarifária. Visão 1.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 3 - Fluxograma da produção de uma proposta de revisão tarifária. Visão 2.



Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1 DAS REVISÕES TARIFÁRIAS EXTRAORDINÁRIAS

Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.14, Edição Especial 1, 2021.

A revisão tarifária extraordinária adotará a mesma metodologia empregada na revisão ordinária. Porém, a partir da doutrina, os projetos de revisões tarifárias extraordinárias deverão identificar onexo causal responsável pelo desequilíbrio econômico-financeiro da estrutura tarifária vigente.

Flexibilizando tal relação, entende-se que a instrução de pedidos de revisão tarifária extraordinária deverá informar a ocorrência de um desequilíbrio econômico-financeiro efetivo, já manifestado, ou um desequilíbrio econômico-financeiro ainda não manifestado, se e somente se o Projeto considerar a amortização anual de investimentos futuros em infraestrutura do porto organizado a ser coberta pela tarifa.

Nesses casos, os pedidos de receitas tarifárias adicionais para cobertura de despesas de capital em investimentos futuros em infraestrutura portuária deverão estar atrelados a cronogramas do tipo físico-financeiro, apresentados e pactuados junto ao Regulador, a serem enviados juntamente com o Projeto. Quando considerar o emprego de algum nível de capital de terceiros, a instituição financeira não governamental não deverá ser remunerada por meio de taxa de juros acima da normalmente praticada pelo mercado.

Os eventos ensejadores de revisão extraordinária são (nexo causal):

- a) Aumento ou redução de capacidade;
- b) Variação exógena de custos operacionais;
- c) Alteração na legislação ou na regulação que impacte nos negócios (fato do Príncipe ou da administração);
- d) Acidentes naturais e sinistros não cobertos por seguros;
- e) Alteração tributária, exceto imposto de renda;
- f) Greves e tumultos, casos fortuitos ou de força maior;
- g) Risco cambial (só para as entidades públicas).

4 ESTUDO DE CASO

Neste ensaio a seguir, vamos supor a existência de dois Grupos Tarifários, como no Quadro 3, associados aos seguintes objetos de custo e modalidades tarifárias. Para simplificar, vamos considerar que não haverá mudanças na estrutura tarifária, mantendo-se as modalidades tarifárias.

Quadro 3 - Estrutura Tarifária atual

Grupo	Nome do Grupo	Objeto de Custo ³	Item	Modalidade Tarifária	Modalidade Tarifada	Preço-teto em A0 - Tpi	Demanda média mensal realizada em A0	Demanda média mensal projetada em A1
Tabela I	Inframar - Acesso	Infraestrutura Marítima	1	Tarifa fixa por acesso aquaviário de uma embarcação	Sim	R\$ 2.300,00	600	660
			2	Por tonelada de carga movimentada no porto	Não			
			2.1	Para operações de longo curso	Sim	R\$ 38,00	166670	183337
			2.2	Para operações de cabotagem ou navegação interior	Sim	R\$ 55,00	100.002	110.002
Tabela II	Inframar - Cais	Infraestrutura de Acostagem	1	Para o berço principal	Não			
			1.1	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, até o limite de 24 horas.	Sim	R\$ 160,00	20000	22000
			1.2	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, após 24 horas.	Sim	R\$ 330,00	12000	13200

Fonte: Elaborado pelos autores.

O método de custeio a ser utilizado pelo setor portuário, para fins tarifários, foi discutido na Nota Técnica nº 64/2017/GRP/SRG (ANTAQ, 2017c) e na Nota Técnica nº 50/2017/GRP/SRG (ANTAQ, 2017b). É o chamado Custeio Integral, ou Custeio Pleno. O Custeio ABC também é permitido, como forma de aprimoramento gerencial.

A ANTAQ defende que o:

Principal mérito do Método de Custeio Pleno é o fato de serem levados em conta todos os gastos ocorridos em uma organização, sem exceções. Nele temos a recuperação total de todos os gastos das empresas para a entrega de um dado objeto de custo. Isso resulta numa informação de custos unitários mais completa. Não obstante, diferencia-se do Método por Absorção convencional, pois até as

³Vide Tabela 67 do Manual de Contas das Autoridades Portuárias, versão 2017 (ANTAG, 2017a).
Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.14, Edição Especial 1, 2021.

Despesas (administrativas, financeiras e comerciais) são alocadas aos produtos - porém, possui lógica bastante similar àquele. (ANTAQ, 2017b).

Os nove Objetos de Custos têm origem na Estrutura Tarifária das administrações portuárias, por sua vez intimamente conectadas com as Tabelas Tarifárias, isto é, as agregações de distintas modalidades de cobrança tarifária que apresentam entre si elevado grau de afinidade a respeito dos produtos fornecidos ou dos usuários requisitantes.

No Método de Custeio Pleno, o produto ofertado pela empresa é responsável por absorver todos os encargos. Os custos indiretos devem ser alocados aos objetos de custeio por meio de critérios de rateio, que pressupõem existir uma relação de proporcionalidade entre esses gastos e os objetos de custeio. Logo, essa técnica não se utiliza dos centros de custos, simplificando a apropriação pelas administrações portuárias.

O rateio é realizado utilizando-se de índices que direcionarão a distribuição do Custo Indireto (ou das Despesas) para o objeto de custeio. Em seguida, estima-se a porcentagem que os produtos consomem do índice adotado. Então, apropriam-se os custos indiretos com base nessa porcentagem. Todos os gastos relativos ao esforço de produção e entrega são, dessa forma, distribuídos para todos os produtos ou serviços ofertados. Para reduzir a arbitrariedade do Método de Custeio Pleno deve existir uma relação de causa e efeito entre o parâmetro de distribuição e o volume de custo indireto. Deve-se ainda identificar as variações que determinam como os recursos da entidade são usados pelos objetos de custeio.

Os percentuais de rateio a serem utilizados (tanto para o período antecedente quanto para o subsequente) estão na Quadro 4:

Quadro 4 - Percentuais de Custeio

Objetos de Custo	Grupo Tarifário	Percentuais de Rateio - Custos Indiretos				Percentuais de Rateio - Despesas						
		Pessoal	Serviços de Terceiros	Materiais	Outros Custos	Pessoal	Utilidades	Serviços de Terceiros	Despesas gerais	Crédito de Liquidação Duvidosa	Outras Despesas Operacionais	Depreciação e Amortização
Da Infraestrutura Marítima	1	82,0%	82,0%	82,0%	95,0%	82,0%	82,0%	82,0%	95,0%	65,0%	95,0%	65,0%
Da Infraestrut	2	18,0%	18,0%	18,0%	5,0%	18,0%	18,0%	18,0%	5,0%	35,0%	5,0%	35,0%

		Porcentuais de Rateio - Custos Indiretos				Porcentuais de Rateio - Despesas						
Objetos de Custo	Grupo Tarifário	Pessoal	Serviços de Terceiros	Materiais	Outros Custos	Pessoal	Utilidades	Serviços de Terceiros	Despesas gerais	Crédito de Liquidação Duvidosa	Outras Despesas Operacionais	Depreciação e Amortização
Despesa de Acostagem												

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considere a seguinte Demonstração Contábil para o período antecedente, seguindo a Lista de Contas do Manual de Contas da ANTAQ (ANTAQ, 2017a) (Quadro 5):

Quadro 5 - Demonstração Contábil período antecedente

Código	Grau	Título	Média mensal dos últimos 36 meses
3	1º	RECEITAS	
3.01	2º	Receita Bruta dos Serviços Portuários	
3.01.01	3º	Receitas da Infraestrutura de Acesso Aquaviário	R\$ 15.500.000,00
3.01.02	3º	Receitas da Infraestrutura de Acostagem	R\$ 8.500.000,00
3.01.08	3º	Receitas com Contratos de Arrendamento	R\$ 300.000,00
3.01.10	3º	Receitas Alternativas	
3.01.10.02	4º	Outras receitas operacionais	R\$ 192.000,00
3.01.10.03	4º	Receitas Complementares	R\$ 259.000,00
3.01.10.04	4º	Receitas Acessórias	R\$ 343.000,00
4	1º	CUSTOS DA ATIVIDADE	
4.01	2º	Custos Alocados à Infraestrutura Marítima	R\$ 9.000.000,00
4.02	2º	Custos Alocados à Infraestrutura de Acostagem	R\$ 4.500.000,00
4.08	2º	Custos Alocados a Contratos de Arrendamentos	R\$ 25.000,00
4.10	2º	Custos Indiretos	R\$ 3.000.000,00
4.10.01	3º	Custo com Pessoal	R\$ 1.500.000,00
4.10.02	3º	Serviços	R\$ 500.000,00
4.10.03	3º	Materiais	R\$ 500.000,00
4.10.04	3º	Outros	R\$ 500.000,00
4.12	2º	Custos Alocados às Receitas Complementares	
4.13	2º	Custos Alocados às Receitas Acessórias	R\$ 25.000,00
5	1º	LUCRO OPERACIONAL BRUTO (3 - 4)	
6	1º	DESPESAS	
6.01	2º	Despesas Administrativas e Gerais	R\$ 3.900.000,00
6.01.01	3º	Despesas com Pessoal	R\$ 1.950.000,00
6.01.02	3º	Serviços de Terceiros	R\$ 390.000,00
6.01.03	3º	Utilidades	R\$ 390.000,00
6.01.04	3º	Despesas Gerais	R\$ 390.000,00
6.01.06	3º	Despesas para Crédito de Liquidação Duvidosa	R\$ 390.000,00

6.01.07	3º	Outras Despesas Operacionais	R\$ 390.000,00
6.03	2º	Depreciação, Amortização e Exaustão	R\$ 780.000,00
8.01	2º	Receitas e Despesas Financeiras	
8.01.01	3º	Receitas Financeiras	R\$ 50.000,00
8.01.02	3º	Despesas Financeiras	R\$ 45.000,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Uma análise do Cenário Atual indica uma situação Desequilibrada, conforme Quadro 6 (Etapas 1, 2 e 3).

Quadro 6 - Análise do Cenário Atual (estrutura tarifária vigente)

Etapa 1: Dispersão dos Custos									
Grupo / Objeto de Custo	Item	Modalidade Tarifária	Modalidade de Tarifada	Preço-teto sem reajuste ou revisão Tpi [R\$]	Demanda média mensal realizada em A0	Custo Direto do Grupo Tarifário – CDj [R\$]	Custos Indiretos totais – CI [R\$]	Porcentual de rateio para apropriação de custos indiretos no Grupo [%]	Custos Indiretos no grupo – Clj [R\$]
Tabela I Infraestrutura Marítima	1	Tarifa fixa por acesso aquaviário de uma embarcação	Sim	2.300,00	600	9.000.000,00	3.000.000,00	84%	2.525.000,00
	2	Tarifa variável, pela tonelage de porte bruto da embarcação	Não						
	2.1	Para operações de longo curso	Sim	38,00	166670				
	2.2	Para operações de cabotagem ou navegação interior	Sim	55,00	100.002				
Tabela II/ Infraestrutura de Acostagem	1	Para o berço principal	Não			4.500.000,00		16%	475.000,00
	1.1	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, até o limite de 48 horas.	Sim	160,00	20000				
	1.2	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, após 48 horas.	Sim	330,00	12000				
						13.500.000,00		100%	3.000.000,00
Etapa 2: Dispersão das Receitas									
Grupo / Objeto de Custo	Item	Modalidade Tarifária	Modalidade de Tarifada		Demanda média mensal realizada em A0	Receita mensal tarifária – RmT A0i [R\$]	Receita anual tarifária – RAT A0i [R\$]	Receita anual tarifária – RAT A0j [R\$]	Despesas Proporcionais ao Faturamen

									to – DPF [%]
Tabela I / Infraestrutur a Marítima	1	Tarifa fixa por acesso aquaviário de uma embarcação	Sim		600	1.380.000,00	16.560.000,00	158.562.840,00	14,25%
	2	Tarifa variável, pela tonagem de porte bruto da embarcação	Não			-			14,25%
	2.1	Para operações de longo curso	Sim		166670	6.333.460,00	76.001.520,00		14,25%
	2.2	Para operações de cabotagem ou navegação interior	Sim		100.002	5.500.110,00	66.001.320,00		14,25%
Tabela II / Infraestrutur a de Acostagem	1	Para o berço principal	Não			-		85.920.000,00	14,25%
	1.1	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, até o limite de 48 horas.	Sim		20000	3.200.000,00	38.400.000,00		14,25%
	1.2	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, após 48 horas.	Sim		12000	3.960.000,00	47.520.000,00		14,25%
Receita Anual Tarifária – RAT A0k [R\$]								R\$ 244.482.840,00	
Demais Receitas Operacionais – DMA A0k [R\$]								R\$ 61.120.710,00	
Receitas Operacionais – RO A0k [R\$] = RAT + DMA								R\$ 305.603.550,00	
Receitas Não Operacionais – RNOV A0k [R\$]								R\$ 6.112.071,00	
Receita Anual Verificada – RAV A0k [R\$] = RO + RNOV								R\$ 311.715.621,00	
Etapa 3: Dispersão do Lucro Operacional									
Grupo Objeto de Custo	Item	Modalidade Tarifária	Modalidade de Tarifada		Receita Líquida Anual do Grupo A0i - RL/ [R\$]	Custo Operacional Anual do Grupo j - COj [R\$]	Margem Semibruta de Contribuição do Grupo – MSBC A0ij[R\$]	Despesas Adm. Anuais do grupo – DAi [R\$]	Lucro Operacional Anual do Grupo – LOj A0j [R\$]
Tabela I / Infraestrutur a Marítima	1	Tarifa fixa por acesso aquaviário de uma embarcação	Sim		135.967.635,30	138.300.000,00	- 2.332.364,70	44.881.200,00	- 47.213.564,70
	2	Tarifa variável, pela tonagem de porte bruto da embarcação	Não						
	2.1	Para operações de longo curso	Sim						
	2.2	Para operações de cabotagem ou navegação interior	Sim						
Tabela II / Infraestrutur a de Acostagem	1	Para o berço principal	Não		73.676.400,00	59.700.000,00	13.976.400,00	11.278.800,00	2.697.600,00
	1.1	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração,	Sim						

		até o limite de 48 horas.							
	1.2	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, após 48 horas.	Sim						
							R\$ 11.644.035,30	R\$ 56.160.000,00	
Lucro Operacional Anual total da estrutura – LO A0k [R\$]								-R\$ 44.515.964,70	
Lucro Operacional Anual da estrutura – LO, em relação à Receita Tarifária Bruta – RAT [%]								-18,21%	

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Lucro Operacional de -18,21%, conforme demonstra a Tabela 6 na sua Etapa 3, comprova o Desequilíbrio.

Em seguida, como próximo passo, supondo, no nosso caso hipotético, um crescimento de 10% nos custos e nas despesas para o período subsequente e promovendo-se o cenário em que a tarifa é igual ao custo médio o Lucro Operacional (TIR) anula-se e o resultado final é uma Situação Equilibrada, com os seguintes preços (Quadro 7):

Quadro 7 - Análise do Cenário de Custo Médio

Tabela I			
Infraestrutura de Acesso Aquaviário			
ITEM	FORMA DE INCIDÊNCIA	Tarifa Atual	Tarifa Igual ao Custo Médio
1	Tarifa fixa por acesso aquaviário de uma embarcação	R\$ 2.300,00	R\$ 3.022,96
2	Tarifa variável, pela tonelage de porte bruto da embarcação		
2.1	Para operações de longo curso	R\$ 38,00	R\$ 48,97
2.2	Para operações de cabotagem ou navegação interior	R\$ 55,00	R\$ 81,62
Tabela II			
Instalações de Acostagem			
ITEM	FORMA DE INCIDÊNCIA	Tarifa Atual	Tarifa do Custo Médio
1	Para o berço principal		-
1.1	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, até o limite de 48 horas.	R\$ 160,00	R\$ 156,73
1.2	Por metro linear de instalação ocupada por embarcação, por hora ou fração, após 48 horas.	R\$ 330,00	R\$ 319,26

Fonte: Elaborado pelos autores.

Outros cenários positivos podem ser simulados, como, por exemplo, uma LO positiva de 10%, aplicando-se *markups* individuais nas rubricas (discriminando, aplicando a Regra de Ramsey) ou mesmo um porcentual geral linear para todas elas (sem subsídio cruzado interno).

Restringindo o ensaio ao Cenário de Custo Médio, o resultado final da análise indica os seguintes dados resumidos (Quadro 8):

Quadro 8 - Resultado da análise de cenários

	CENÁRIO ATUAL	CENÁRIO DE TARIFA = CUSTO MÉDIO
	Ano A0	Ano A1
RECEITAS OPERACIONAIS - RO		
Receita Tarifária Anual - RAT		
Tabela 1	R\$ 158.562.840,00	R\$ 239.418.404,48
Tabela 2	R\$ 85.920.000,00	R\$ 91.946.186,14
SubTotal 1	R\$ 244.482.840,00	R\$ 331.364.590,62
Receitas com Contratos de Arrendamento	R\$ 300.000,00	R\$ 310.000,00
Receitas Acessórias	R\$ 343.000,00	R\$ 350.000,00
Receitas Complementares	R\$ 259.000,00	R\$ 260.000,00
Outras Receitas Operacionais	R\$ 192.000,00	R\$ 195.000,00
SubTotal 2	R\$ 1.094.000,00	R\$ 1.115.000,00
RECEITAS NÃO OPERACIONAIS - RNO		
Receitas Financeiras	R\$ 50.000,00	R\$ 51.000,00
SubTotal 3	R\$ 50.000,00	R\$ 51.000,00
RECEITA ANUAL VERIFICADA (RAV = RO + RNO)	R\$ 245.626.840,00	R\$ 332.530.590,62
RECEITA TARIFÁRIA ANUAL REQUERIDA (REQ)		R\$ 331.364.590,62
CUSTEIO ANUAL		
Custo Operacional		
Custo Direto	R\$ 162.000.000,00	R\$ 178.200.000,00
Custo Indireto	R\$ 36.000.000,00	R\$ 43.200.000,00
Despesas Administrativas	R\$ 56.160.000,00	R\$ 62.712.000,00
Despesas Financeiras	R\$ 540.000,00	R\$ 564.000,00
Custos com Contratos de Arrendamento	R\$ 300.000,00	R\$ 330.000,00
Custos com Receitas Acessórias	R\$ 300.000,00	R\$ 330.000,00
Custo Total de Produção Anual (CTPA)	R\$ 255.300.000,00	R\$ 285.336.000,00
LUCRATIVIDADE		
Margem Bruta (Receita Total / Custeio Total) R\$	-R\$ 9.673.160,00	R\$ 47.194.590,62
Margem Bruta (Receita Total / Custeio Total) %	-3,79%	16,54%
Lucro Operacional R\$	-R\$ 44.515.964,70	R\$ 33.136,46
Lucro Operacional %	-18,21%	0,01%
Situação	Desequilibrado	Equilibrado
RECEITA ANUAL PERMITIDA (RAP)		R\$ 332.530.590,62
Reajuste Linear		
Índice de Reajuste Médio (IRT)		35,54%
Efeito Médio Tarifário (EMT)		35,38%

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou a modelagem matemática e econômica a ser aplicada aos pedidos de revisão tarifária das administrações portuárias, sejam elas delegadas, estatais federais ou concessionárias (no que couber). É perfeitamente compatível com as normas vigentes e pode ser utilizada imediatamente pelo Regulador. Além disso, permite o estudo de diversos pontos de equilíbrio a serem ensaiados pela entidade regulada e negociados com o Regulador, auxiliando numa análise de sensibilidade de preços em tornos das variáveis de entrada.

Na aplicação do método descrito, verificamos vantagens e desvantagens, a saber:

- a) *Vantagens*: o lucro da administração portuária (TIR) é vigiado (“liberdade vigiada”), de maneira que somente o custo acrescido de certo porcentual é pago pelo conjunto de consumidores. Em tese, esse custo cairia à medida que a concessão avança no tempo, os ganhos de eficiência seriam repassados ao consumidor, evitando que as empresas lucrassem de forma arbitrária;
- b) *Desvantagens*: na medida em que garante uma taxa mínima de lucro para o empresário, não fornece estímulos suficientes para o aumento da eficiência, importante face às mudanças tecnológicas. Aconteceria então o inverso do esperado, o preço, descontada a inflação, subiria com o tempo, ou, mantido o preço, a qualidade cairia. Logo, deve ser usada em conjunto com outros instrumentos, como um fator de produtividade (Fator X) dentro de reajustes anuais numa lógica de ciclo tarifário (o primeiro de três anos, o segundo de quatro e os demais de cinco anos).

O modelo ora apresentado contribui com a redução de incertezas e demonstra algo viável na alocação eficientemente dos recursos produtivos, respeitando as expectativas do mercado de usuários dos portos organizados. É flexível o suficiente para ser adotado pelas concessionárias (empresas privadas), pois não retira a possibilidade de um lucro positivo e de se estabelecer uma política comercial visando maximização da receita total. Provê ainda transparência e previsibilidade ao mercado.

REFERÊNCIAS

- ANTAQ. **Resolução Normativa nº 32-ANTAQ, de 03 de maio de 2019**. Aprova a norma que dispõe sobre a estrutura tarifária padronizada das administrações portuárias e os procedimentos para reajuste e revisão de tarifas. Brasília, DF: ANTAQ, 2019. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/RESOLU%C3%87%C3%83O-NORMATIVA-N%C2%BA-32-consolidada.pdf>. Acesso em: 14 maio 2021.
- ANTAQ. **Manual de contas das administrações portuárias, versão 2017**. Brasília, DF: ANTAQ, 2017a. Disponível em https://www.gov.br/antaq/pt-br/assuntos/instalacoes-portuarias/ManualdeContasdaAutoridadePorturia_versao2017_Compilada.pdf. Acesso em: 14 maio 2021.
- ANTAQ. **Nota Técnica nº 50/2017/GRP/SRG**. Cenários exemplificativos para o método de custeio previsto no manual de contas das autoridades portuárias. Brasília, DF: ANTAQ, 2017b. Disponível em: https://www.gov.br/antaq/pt-br/assuntos/instalacoes-portuarias/NotaTcnican50_2017_GRP_ANTAQ.pdf. Acesso em: 14 maio 2021.
- ANTAQ. **Nota Técnica nº 64/2017/GRP/SRG**. Esclarecimentos acerca dos objetos de custos descritos no manual de contas das autoridades portuárias. Brasília, DF: ANTAQ, 2017c. Disponível em: <https://www.gov.br/antaq/pt-br/assuntos/instalacoes-portuarias/portos/NT64EsclarecimentosacercadosObjetosdeCustosdescritosnoManualdeContasdasAutoridadesPorturias.pdf>. Acesso em: 14 maio 2021.
- BATISTA, Joana Paula. **Remuneração dos serviços públicos**. São Paulo: Malheiros, 2005.
- BRASIL. **Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013**. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12815.htm. Acesso em: 14 maio 2021.
- BRASIL. **Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. (LEI DOS PORTOS). Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8630.htm. Acesso em: 14 maio 2021.
- BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987compilada.htm. Acesso em: 14 maio 2021.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. TC-500.125/92-9. Relator: Min. Bento José Bugarin, 27 de outubro de 1994. **Boletim de Direito Administrativo**, São Paulo, n. 12, p. 834, dez. 1996.
- MONTEIRO, Sandro José. Um estudo sobre os custos da administração portuária e a tarifa pelo custo marginal. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESEMPENHO PORTUÁRIO, 4., 2017, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis, 2017. Disponível em: *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, Florianópolis, v.14, Edição Especial 1, 2021.

<https://proceedings.science/cidesport/cidesport-2017/papers/-um-estudo-sobre-os-custos-da-administracao-portuaria-e-a-tarifa-pelo-custo-marginal?lang=pt-br>. Acesso em: 25 ago. 2020.

UNCTAD. **Strategic Port Pricing**. Geneva: UNCTAD, 1995. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/sddport2_en.pdf. Acesso em: 02 jan. 2021.