



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Nota Técnica nº72/2015/DOUP/SPP/SEP/PR

Brasília, 26 de junho de 2015.

Assunto: Proposta de metodologia de cálculo para o ressarcimento dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEAs autorizados pela Portaria SEP/PR nº 38/2013, em atendimento à determinação do Tribunal de Contas da União – TCU contida no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, de 07/05/2014, itens 9.3.1 e 9.3.2

I. OBJETIVO

1. O objetivo da presente Nota Técnica é o de apresentar a proposta de nova metodologia de cálculo para o ressarcimento dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEAs autorizados pela Portaria SEP/PR nº 38/2013 e realizados pela Estruturadora Brasileira de Projetos – EBP para 85 (oitenta e cinco) terminais portuários, desenvolvida por esta Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR, com vistas a atender a determinação do Tribunal de Contas da União – TCU contida no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, de 07/05/2014, itens 9.3.1 e 9.3.2, conforme segue:

9.3. determinar à SEP/PR que:

9.3.1. fundamente o cálculo do ressarcimento dos valores dos estudos técnicos selecionados nos termos da Portaria SEP/PR 38/2013 em dados objetivos que não sejam vinculados ao valor total dos investimentos estimados para as concessões e arrendamentos, mas aos respectivos custos de elaboração dos estudos, incluindo margem de lucro compatível com a natureza do serviço e com os riscos envolvidos e, se possível, baseados em preços de mercado, para serviços de porte e complexidade similares;

9.3.2. aplique os critérios decorrentes da revisão determinada no subitem 9.3.1 deste Acórdão à forma de cálculo da remuneração dos estudos e projetos autorizados mediante a Portaria SEP/PR 38/2013; -

II. DOS FATOS

2. Em 15/03/2013, a Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR autorizou, por meio da Publicação da Portaria SEP/PR nº 38, de 14/03/2013, a Estruturadora Brasileira de Projetos – EBP à realização de “projetos, estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e operacional, levantamentos e investigações” destinados a subsidiar esta SEP/PR na preparação dos estudos que fundamentariam a licitação das concessões de 2 portos organizados e de 159 áreas para exploração como arrendamentos portuários. O prazo para entrega dos estudos foi estabelecido em 225 dias, nos termos da referida Portaria SEP/PR nº 38/2013¹.

¹ Posteriormente, a SEP autorizou a concessão de mais 30 dias para a entrega dos estudos, conforme Portaria SEP/PR nº 214/2013.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

3. De forma a contextualizar os eventos que resultaram na publicação do Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, faremos breve descrição dos principais fatos que o precederam.

4. No início do processo, mediante Ofício s/nº de 19/02/2013 (ANEXO 1), a EBP havia proposto que o ressarcimento se desse no valor de R\$ 65 milhões para o caso de se licitar a totalidade das áreas previstas. Entretanto, era de se esperar que houvesse o agrupamento – como de fato ocorreu – de diversas áreas com o objetivo de atingir uma composição eficiente das mesmas para fins de licitação.

5. Em razão disso, a empresa propôs realização de cálculo que levasse em consideração tanto a quantidade de áreas estudadas (antes de posteriores agrupamentos) como a quantidade de terminais efetivamente licitados, de forma que o ressarcimento se desse de forma escalonada e vinculada à taxa de sucesso das licitações, isto é, quanto menor a quantidade de terminais efetivamente licitados, maior o valor a ser ressarcido por estudo e vice-versa.

6. Contudo, tendo em vista os apontamentos do Tribunal, os quais serão transcritos mais adiante, pareceu ao Poder Público mais adequado o ressarcimento único por terminal licitado, independentemente da quantidade original de áreas estudadas. Os agrupamentos pressupõem análise integrada de áreas com características muito semelhantes, compatíveis e contíguas. Portanto, o ganho de escala² decorrente desse processo seria significativo, não justificando o pagamento por área estudada, conforme solicitado pela EBP. Com relação ao escalonamento de valores a partir de taxa de sucesso das licitações, contanto não tenha sido acatada a proposta nos moldes sugeridos pela EBP, reconhece-se a existência do risco de insucesso, que será abordado mais adiante e considerado na metodologia a ser proposta.

7. Assim, em que pese a proposta da EBP citada, a ANTAQ, mediante a Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP, de 25/02/2013 (ANEXO 2), defendeu a definição do valor do ressarcimento como percentual sobre os investimentos previstos. A base para tal cálculo seria a razão entre o valor dos estudos e a previsão de investimentos de diversas concessões em diferentes setores da infraestrutura conduzidas por Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT. De acordo com esse método, definir-se-ia um percentual dos investimentos previstos como parâmetro do valor de ressarcimento dos estudos, tendo como referência os processos de concessões realizadas nos setores de energia elétrica, aviação civil e transportes terrestres.

8. Nessa linha, a área técnica da Agência propôs duas formas possíveis de cálculo do percentual. A primeira, seria a razão da soma de todos os preços dos estudos pela soma de todos os investimentos (resultado apurado de 0,371% do valor dos investimentos) e a segunda, a média aritmética de todas as razões (resultado de 0,54%).

² A questão do ganho de escala foi objeto de ampla discussão pelo Tribunal de Contas da União e pelo Ministério Público Federal junto ao TCU. E ainda que não tenha constado expressamente no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário a obrigatoriedade de se considerar o ganho de escala no ressarcimento dos estudos realizados pela EBP, entendemos pertinente que a metodologia de cálculo desenvolvida por esta SEP e que será discutida ao longo desta Nota considere o ganho de escala do cálculo do valor de ressarcimento devido à EBP.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

9. O Superintendente de Portos da ANTAQ, na nota técnica mencionada, sugeriu o uso do percentual de 0,54%, tendo em vista que o outro percentual, de 0,371%, teria sido “contaminado” pelos altos valores de investimento da Usina Hidroelétrica - UHE Belo Monte e do Trem de Alta Velocidade – TAV.

10. Apesar desse posicionamento, o Diretor Geral da ANTAQ, por meio do Ofício nº 40/2013-DG, de 08/03/2013 (ANEXO 3), sugeriu à SEP/PR que fosse considerado o menor percentual, de 0,37103%, com o argumento de que deveria ser considerado o ganho de escala que seria resultante da contratação de 159 estudos de arrendamentos ao mesmo tempo.

11. Assim, a Portaria SEP/PR nº 38/2013, estabeleceu o teto do valor a ser ressarcido pelos estudos nos termos sugeridos pela ANTAQ, conforme disposto no art. 1º, § 3º, do referido normativo:

“§ 3º O valor máximo para eventual ressarcimento pelo conjunto dos projetos e estudos de viabilidade técnica econômica, ambiental e operacional, levantamentos e investigações realizados não poderá ultrapassar 0,37103% do valor total estimado dos investimentos necessários à implementação de cada uma das concessões ou arrendamentos de instalações portuárias relacionadas no Anexo I e será limitado, ainda ao total de R\$ 63.800.000,00 (sessenta e três milhões e oitocentos mil reais).”

12. Entretanto, logo após a publicação da Portaria SEP nº 38/2013, foi protocolada representação pelo deputado federal Augusto Rodrigues Coutinho de Melo, em 30/04/2013, questionando os termos da mencionada portaria e pleiteando a suspensão cautelar dos seus efeitos. O pleito de suspensão cautelar, apesar de negado pelo TCU, resultou em uma série de questionamentos que culminaram, na publicação, em 04/12/2013, do Acórdão 3.362/2013-TCU-Plenário. Este acórdão determinou, entre outras coisas, a oitiva e manifestação técnica da SEP/PR e da ANTAQ a respeito de todo o processo de autorização da EBP, incluindo a forma de cálculo do ressarcimento.

13. Nesse ínterim, a SEP/PR e a ANTAQ reforçaram sua defesa quanto à forma de cálculo utilizada, baseada em percentual dos investimentos previstos, que havia sido proposta por ambas as instituições. A SefidTransporte, área técnica do TCU que analisou o assunto, acabou por acolher os argumentos da SEP, informando o seguinte:

“102. Os estudos ou projetos de infraestrutura são, por natureza, complexos e caros”; que “o percentual de 0,37103” não ocasionará impacto significativo sobre os valores resultantes da licitação” e que “a metodologia adotada pela Antaq e pela SEP/PR é adequada e suficiente, frente às limitações quanto ao estabelecimento de um parâmetro supostamente eficiente ou mais justo”.

14. Todavia, o entendimento da equipe técnica exposto não foi prevalecente no TCU, conforme pode ser verificado nas observações extraídas do voto condutor do relator, Ministro Weder de Oliveira, o qual veio a refletir o posicionamento final do TCU nos termos do Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário (processo TC 012.687/2013-8):



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

“103. A questão é de difícil solução. Conquanto a estipulação dos valores de ressarcimento de estudos e projetos seja, de fato, tarefa complexa, como destacou a SefidTransporte, não pode ser arbitrária. Deve ser motivada e baseada em critérios que busquem traduzir a subjetividade e a natureza intelectual do trabalho em parâmetros mais objetivos, a exemplo dos valores dos salários e encargos dos profissionais minimamente exigidos para composição das equipes, do número de horas de trabalho requeridas, dos custos inerentes à logística de elaboração dos estudos (viagens, hospedagem, etc.), além de uma margem de lucro justa, que remunere adequadamente a empresa elaboradora dos estudos...”

.....

114. Como ressaltou a ministra Ana Arraes em seu voto condutor do acórdão 3.362/2013-Plenário, a jurisprudência deste Tribunal tem sido majoritária no sentido de rejeitar a tese de que os valores constantes da proposta de preços da contratada devam corresponder a seus custos. Pode-se citar nessa linha, dentre outros, os acórdãos 2.784/2012-Plenário e 2.438/2013-Plenário.

115 O problema não está, portanto, em verificar, em cada processo, a adequação dos valores de ressarcimento pagos à EBP – ou a qualquer empresa que apresentasse os estudos – mas sim em estabelecer um parâmetro de remuneração que seja suficientemente robusto e transparente, aplicável a qualquer empresa que elabore os estudos demandados, independentemente de sua estrutura de custos”

15. Dito isso, conclui da seguinte forma, reforçando o disposto no item 103 do mesmo Voto e refletindo quase que integralmente o teor do Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, publicado:

“116. Destarte com as devidas vênias, dirijo nesse ponto particular do Ministério Público e considero mais adequado que se determine à SEP/PR que reveja o parâmetro de remuneração dos estudos e fundamente-os em dados objetivos, a exemplo dos valores dos salários e encargos dos profissionais minimamente exigidos para a composição das equipes, do número de horas de trabalho requeridas, dos custos inerentes à logística de elaboração dos estudos (viagens, hospedagem, etc.) da margem de lucro da empresa elaboradora dos estudos e da comparação com preços praticados no mercado para elaboração de estudos de porte e complexidade similares.”

16. Aqui, vale destacar observação da Ministra Ana Arraes, que retoma o argumento do ministro relator, conforme se observa no item 14, sobre a questão em seu voto referente ao Acórdão 3.362/2013-TCU-Plenário:

“78. Registro, a propósito, que a jurisprudência do Tribunal tem sido majoritária no sentido de rejeitar a tese de que os valores constantes da proposta de preços da contratada devam corresponder aos seus custos, podendo-se citar nesse sentido, dentre outros, os acórdãos 2.784/2012 – Plenário e 2.438/2013 – Plenário.

79. Embora eu não considere que na fixação de preços para indenizações da espécie haja necessidade de um detalhamento de custos, na linha jurisprudencial já exposta, é



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

certo que compete ao poder público comprovar que foram utilizados parâmetros de mercado que justifiquem os valores a serem pagos a título de ressarcimento.”

17. Ademais, para fins da discussão da metodologia a ser proposta mais a frente nesta Nota Técnica, ressalte-se a observação feita pelo ministro-relator sobre os dois valores citados pela SEP e ANTAQ, a saber R\$ 232.788,68 e R\$ 400.000,00:

“80. O Ministério Público assinalou que a divisão do valor total (R\$ 63,8 milhões) pelo número de empreendimentos (161) resultaria na média de quase R\$ 400 mil por estudo, “o que pode ser, para determinados casos, um valor acima da média do mercado para trabalhos similares de elaboração de projetos”. Ocorre que o número trazido pelo Ministério Público tratou os estudos como se fossem, todos, arrendamentos de áreas; não obstante, o preço apresentado inclui também os estudos relacionados a duas concessões de portos, sem dúvida de maior complexidade. A proposta apresentada pela EBP segregou tais valores, atribuindo às concessões aproximadamente 12% do preço total. Observada essa proporção, tendo-se como limite o valor de R\$ 63,8 milhões apresentado pela Portaria SEP/PR 38, de 15/3/2013, o valor atribuído aos arrendamentos seria de R\$ 56,1 milhões e os estudos dos portos significariam algo em torno de R\$ 7,7 milhões. Com esses valores, a média por arrendamento seria, então, de R\$ 353.000,00, ao invés dos R\$ 400.000,00 apontados pelo Ministério Público. Vejo, no entanto, que esse novo valor de R\$ 353.000,00 se situa, também, acima da média calculada pela Antaq (R\$ 232.788,68) a partir da pesquisa sobre os valores cobrados para realização de Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica para licitação de terminais arrendados em portos.”

18. Aqui, vale destacar que, no entendimento desta equipe técnica, tais parâmetros devem ser abandonados diante dos termos do Acórdão nº 1.155, de 2014. O primeiro, R\$ 232.788,68, porque não considerou os riscos envolvidos, pois foi calculado com base na média de uma pesquisa de mercado simplificada baseada em 14 contratações e cotações de licitações de EVTEAs, ou seja, trata-se de amostra com estudos contratados – ou em vias de ser – nos quais há certeza de ressarcimento. Além disso, esse montante e sua forma de cálculo em nenhum momento foi proposto pela SEP/PR ou pela ANTAQ para uso no cálculo do ressarcimento – ao contrário do que o item 80 do Voto da Ministra Ana Arraes, entre outras citações do TCU e o Ministério Público Federal, levam a crer.

19. O segundo valor, de R\$ 400.000,00, também deverá ser abandonado por ter sido resultante de cálculo baseado exclusivamente no valor dos investimentos, o que está em flagrante conflito com os termos do Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário.

III. DA ANÁLISE

20. A presente análise se organiza em duas partes principais: (i) detalhamento da metodologia e (ii) resultado da metodologia.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

III.1. DETALHAMENTO DA METODOLOGIA

21. A proposta de metodologia para fundamentar o cálculo do ressarcimento dos valores dos estudos técnicos feitos pela EBP por conta da autorização dada pela Portaria SEP/PR 38/2013, conforme determinação do TCU no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, item 9.3.1, deve atender aos seguintes requisitos:

- a) Apresentação de dados objetivos;
- b) Vinculação aos respectivos custos de elaboração;
- c) Previsão de margem de lucro compatível com a natureza do serviço e riscos envolvidos;
- d) Não vinculação ao total dos investimentos estimados para os arrendamentos; e
- e) Referenciados em preços de mercado para serviços de porte e complexidade similares, se possível.

22. Definidos os requisitos do trabalho, esta SEP/PR segmentou a execução dos trabalhos para se chegar na referida metodologia em dois momentos: (i) na busca de uma referência de mercado para balizar a metodologia a ser definida e (ii) na elaboração das premissas e o fio lógico da metodologia da SEP/PR em si. Por conta disso, a apresentação da presente seção se organizará nessas duas situações.

III.1.1. REFERÊNCIAS DE MERCADO

23. Para se obter as referências de mercado, esta SEP/PR se valeu nas fontes de informações disponíveis, que, em alguns casos, já haviam sido expostas no decorrer da discussão desse caso.

24. A base de informações para a estruturação da metodologia foi a pesquisa de mercado realizada por SEP/PR-ANTAQ apresentada na Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP, de 25/02/2013, calcada em 14 ocorrências de contratações de EVTEAs, conforme Tabela 1:

Tabela 1: Pesquisa de mercado SEP/PR-ANTAQ apresentada na Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP

Porto	Escopo	Empresa Contratada	Ano	Valor (R\$)	Valor Médio por arrendamento (R\$)
Manaus (PPIM)	EVTEA de um Terminal de Contêineres	APM-Terminals	2011/2012	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Paranaguá	EVTEA's para um total de 11 Áreas	Planave	2012	R\$ 664.502,63	R\$ 60.409,33
Santos	EVTEA's para um total de 8 Áreas	USP	2012	R\$ 2.100.000,00	R\$ 262.000,00
Santos	EVTEA para equilíbrio econômico-financeiro (Santó Brasil)	FIPE/USP	2010	R\$ 324.000,00	R\$ 324.000,00
Nacional - UnB	EVTEA'S para 98 arrendamentos	UnB	2012	R\$ 6.656.000,00	R\$ 67.918,37
Nacional - DTA	Pesquisa genérica de preços	DTA (pesquisa informal)	2013	R\$ 375.000,00	R\$ 375.000,00
Nacional - NCA	Pesquisa genérica de preços	NCA (pesquisa informal)	2013	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Rio de Janeiro	Pesquisa genérica de preços	*1	2012	R\$ 425.000,00	R\$ 425.000,00
Outeiro	EVTEA do TERMINAL DE GRÃOS e TERMINAL DE PELLETS	UFPA	2011	R\$ 366.838,90	R\$ 366.838,90
Vila do Conde	TMU II	UFPA	2009	R\$ 228.000,00	R\$ 228.000,00
Santarém	EVTEA do TGVSAN	DTA Engenharia	2009	R\$ 89.874,90	R\$ 89.874,90
SUAPE	Terminal de Grãos	Projetec	2011	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00
SUAPE	Terminal de Minérios	Projetec	2009	R\$ 280.000,00	R\$ 280.000,00
SUAPE	Terminal de Contêineres II	Projetec	2009	R\$ 280.000,00	R\$ 280.000,00

Fonte: SEP/PR-ANTAQ

25. Há época, tal pesquisa foi realizada por meio do seguinte método:
- As Autoridades Portuárias – APs foram provocadas pela SEP/PR a se manifestar sobre a existência de contratações de EVTEAs a partir de 2008;
 - A SEP/PR reuniu as informações provenientes das APs e agregou algumas informações coletadas pela própria Secretaria, em sua base de dados ou pesquisas informais;
 - A SEP/PR de posse dessas informações, estruturou resumo de pesquisa de mercado com os seguintes atributos das 14 ocorrências de EVTEAs identificadas: (i) escopo; (ii) empresa contratada; (iii) ano; (iv) valor e (v) valor médio por arrendamento.
26. O resultado da pesquisa de mercado alcançou o valor médio de R\$ 232.788,68. Contudo tal informação, constante da Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP, não foi considerada por SEP/PR e ANTAQ na definição do cálculo do ressarcimento dos estudos autorizados, conforme mencionado no item 18. De acordo com o art. 1º, § 3º, da Portaria SEP/PR 38/2013, a definição do referido cálculo, justificada na mencionada nota técnica, foi a de se utilizar o valor previsto do investimento como base para cálculo do valor do ressarcimento de cada estudo.
27. Os motivos expostos na referida nota para não se utilizar o valor médio da pesquisa de mercado como referência para o cálculo do ressarcimento foram, em linhas gerais: (i) o escopo menor das 14 ocorrências de EVTEAs quando comparado ao autorizado pela Portaria SEP/PR 38/2013 e (ii) a natureza diferenciada (complexidade) entre os estudos constantes na pesquisa de mercado, estudo de um ou vários terminais em um único porto, e pela empresa autorizada, estudo de um número expressivo de terminais em âmbito nacional.
28. Entretanto, considerando que essa alternativa de uso do valor do investimento, como parâmetro para cálculo do ressarcimento, foi rejeitada pelo TCU, conforme apresentado no item 21, a utilização da pesquisa de mercado aventada inicialmente pela SEP/PR e ANTAQ se configurou como a alternativa mais indicada ao caso.
29. Cabe notar, contudo, que ao se retomar a mencionada pesquisa para servir de referência de informação para a estruturação da presente metodologia, deparou-se, além dos pontos mencionados pela ANTAQ no item 27 da presente Nota, com as seguintes limitações da amostra utilizada: (i) os valores apresentados não estavam referenciados a uma determinada data-base; (ii) a síntese da pesquisa não possuía os prazos dos estudos e (iii) os escopos dos trabalhos não estavam minimamente delimitados.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

30. Diante dessas constatações e considerando a metodologia empregada na pesquisa de mercado - conforme mencionado no item 25, em maio e junho de 2015, esta SEP/PR, com a finalidade de qualificar a amostra original, contactou novamente as APs que apresentaram informações sobre seus EVTEAs - Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina - APPA, Companhia Docas do Estado de São Paulo - CODESP, Companhia Docas do Rio Janeiro - CDRJ, Companhia Docas do Pará - CDP e Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros - SUAPE – para solicitar complementação das informações (ANEXO 4).

31. Ao receber o retorno das APs e se aprofundar na base de dados da própria SEP/PR, verificou-se um conjunto de imprecisões e inconsistências na amostra original que demandariam correção para o atual trabalho, sendo as mais representativas: (i) o fato de as ocorrências não tratarem taxativamente de contratações, mas também de cotações para contratações e mesmo autorizações; (ii) haver ocorrências da amostra que tinham como unidade ora a contratação do estudo, tendo casos de mais de um EVTEA por contratação³, ora o estudo em si, tendo casos de duas ocorrências para a mesma contratação⁴; (iii) algumas ocorrências que não se caracterizariam precisamente como elaboração de EVTEAs e (iv) a existência de tabulação equivocada de dados.

32. Considerando as limitações contidas na amostra utilizada para a pesquisa de mercado apresentada na Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP de onde se extraiu o valor médio de contratação de EVTEAs de R\$ 232.788,68, sem data-base, entende-se que a utilização desse valor para servir de referência em qualquer comparação de valores dos estudos mostra-se, para fins da metodologia a ser apresentada neste documento, inapropriada.

33. Por conta da série de fatores apontadas acima, a amostra utilizada originalmente na pesquisa de mercado exposta na Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP teve de ser refinada para a execução do presente trabalho. Assim, o critério de ingresso na nova amostra teve como barreira de entrada os seguintes critérios: (i) tratar-se de contratações ou cotações para contratações feitas pelas APs e (ii) ter como objeto principal a realização de EVTEA. A escolha desses critérios tem como finalidade parametrizar as ocorrências da amostra, em especial em relação à natureza dos serviços para a elaboração dos EVTEAs.

34. Registre-se que cada ocorrência se refere a uma contratação ou cotação para contratação, independentemente de número de estudos por ocorrência. Assim, com a aplicação da barreira de entrada mencionada, a nova amostra conta com 9 ocorrências, conforme consta da Tabela 2:

³ A exemplo da ocorrência Paranaguá/EVTEA's para um total de 11 Áreas.

⁴ A exemplo das ocorrências SUAPE/Terminal de Minérios e SUAPE/Terminal de Contêineres II.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Tabela 2: Base de Dados EVTEAs: Geral

NP	Porto	Objeto	Programa específico de outorga portuária	Valor do contratado (R\$)	Contrato de Vício	# EVTEAs por estudo/ano	Portos para atuação do arrendamento por estudo/ano/compê	Valor Médio por arrendamento	Valor GT de por arrendamento (R\$) (MIO,000)
1	Santos	EVTEA para equilíbrio econômico-financeiro (Santos Brasil)	120	R\$ 324.346,00	fev/10	1	120	R\$ 324.346,00	R\$ 388.760,27
2	Santos	EVTEAs para, um total de 8 Áreas	540	R\$ 2.100.000,00	ago/12	1	60	R\$ 2.100.000,00	R\$ 274.486,72
3	SUAPE	EVTEA e projeto de engenharia para o Terminal de Grãos	90	R\$ 734.890,97	mai/12	1	90	R\$ 734.890,97	R\$ 775.537,26
4	SUAPE	EVTEAs dos Terminais de Grãos Sólidos e de Contêineres	90	R\$ 231.254,09	nov/08	2	45	R\$ 115.627,05	R\$ 147.197,66
5	Rio de Janeiro	Confecção de EVTEAs	45	R\$ 366.960,00	out/11	1	45	R\$ 366.960,00	R\$ 399.976,59
6	Santarém	EVTEA para terminal de grãos no Porto de Santarém	90	R\$ 89.874,90	jan/10	1	90	R\$ 89.874,90	R\$ 110.233,11
7	Vila do Conde	1 EVTEA para arrendamento da área do IMULI - terminais de múltiplo uso: (I) carvão; (II) produtos siderúrgicos e (III) produtos agrícolas	90	R\$ 684.000,00	jul/09	1	90	R\$ 684.000,00	R\$ 844.570,81
8	Outelro	EVTEA para arrendamento de área para instalação de fábrica de pallets no Terminal de Outelro	90	R\$ 295.263,72	jul/08	1	90	R\$ 295.263,72	R\$ 364.577,66
9	Paranaguá	(I) EVTEAs; (II) avaliação imobiliária e (III) avaliação patrimonial para um total de 11 Áreas	180	R\$ 1.100.000,00	jul/12	11	16	R\$ 100.000,00	R\$ 104.995,09

Fonte: Autoridades Portuárias, elaborado pela SEP/PR

92



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

35. Compete destacar que as 9 contratações ou cotações de contratações abarcam, ao todo, 27 EVTEAs (soma da coluna "Nº de EVTEAs por ocorrência"), pelo fato de em 3 das 9 ocorrências – em 33% dos casos, a contratação ou cotação tratar de mais de um estudo.

36. Uma vez que as contratações e cotações possuem valores em data-base diferentes, optou-se por se fazer a correção monetária, mediante Índice de Preços do Consumidor Amplo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IPCA/IBGE, dos valores apresentados para março de 2013, período de publicação da Portaria SEP/PR nº 38/2013, cujo valor teto de ressarcimento dos estudos autorizados motiva o presente trabalho.

37. A análise dos dados da Tabela 3 permite extrair as informações referentes ao valor médio por arrendamento – data-base de março de 2013:

Tabela 3: Base de Dados EVTEAs: Geral – Valor Médio por Arrendamento

	Valor Médio por arrendamento BASE MAR/2013
amostra (A)	9 de 9
média (MEDIA)	R\$ 378.926,13
mediana (MED)	R\$ 364.577,66
desvio-padrão (DP)	R\$ 270.811,49

Fonte: Autoridades Portuárias, elaborado pela SEP/PR

38. Diante dos dados extraídos, observa-se a média e a mediana dos valores médios dos estudos por arrendamento de R\$ 378.926,13 e de R\$ 364.577,66 (data-base: março de 2013), respectivamente.

39. De qualquer forma, tendo em vista o refinamento da pesquisa de mercado em relação ao apresentado na Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP e tendo como premissa a equivalência dos escopos das contratações ou cotações presentes na amostra, pode-se entender que a faixa de preço entre R\$ 364.577,66 e R\$ 378.926,13 (data-base: março de 2013) representa a referência de valor de mercado para a elaboração de um EVTEA para arrendamento de instalação portuária no momento da autorização dada pela SEP/PR para os estudos das áreas do Programa de Arrendamentos Portuários – PAP pela Portaria SEP/PR nº 38/2013.

40. Com relação ao prazo médio de execução de cada EVTEA por contratação, a amostra permite que se alcance os dados contidos na Tabela 4:

A



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Tabela 4: Base de Dados EVTEAs: Geral – Prazo médio de execução de cada EVTEA por contratação

	Prazo médio de execução de cada EVTEA - em dias
amostra (A)	9 de 9
média (MEDIA)	73
mediana (MED)	90
desvio-padrão (DP)	32

Fonte: Autoridades Portuárias, elaborado pela SEP/PR

41. De acordo com os dados obtidos, verifica-se que a média de prazo para a execução de cada EVTEA é de 73 dias. Ao se resgatar os dados da Tabela 2, observa-se que das 9 ocorrências, em 7 delas o prazo de execução por EVTEA é de 45 até 90 dias. Apenas em 2 casos o prazo para a elaboração de um EVTEA foge dessa faixa: 16 dias (ocorrência nº 9) e 120 dias (ocorrência nº 1).
42. Ao se optar pela média da presente amostra como referência de mercado em março de 2013, tem-se que a elaboração de cada EVTEA teve duração de 73 dias.
43. A partir dessa amostra, que apresenta um conjunto de dados sobre as contratações e cotações mais amplo do que a pesquisa de mercado original, permitindo a realização de uma análise mais consistente, objetivou-se analisar a formação dos preços de mercado. Pelo exame dos dados apresentados na Tabela 2, é possível definir que o Valor Total por Estudo (VTE) na presente amostra possui a seguinte composição:

$$VTE = CMDO + DIL$$

Sendo:

- VTE: Valor Total por Estudo;
- CMDO: Custo da Mão-de-Obra; e
- DIL: Despesas Indiretas e Lucros.

44. Tendo por base essa estruturação de custos de cada estudo apresentado na amostra, serão levantadas referências de mercado para balizar tanto elementos que compõem o CMDO como o DIL.
45. Das 9 ocorrências da amostra, em 7 delas foi possível extrair uma série de dados referentes à formação do Custo da Mão-de-Obra (CMDO) de cada contratação, com informações referentes a: (i) quantidade de profissionais em cada contratação ou cotação; (ii) composição da equipe de profissionais – em 5 dos 7 casos; (iii) quantidade de horas por profissional ao longo da duração do projeto e (iv) valor do homem-hora (HH) por profissional. De posse desses dados, calculou-se um valor de HH médio da equipe das contratações avaliadas, conforme consta da Tabela 5:



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Tabela 5: Base de Dados EVTEAs: CMDO - Detalhamento

ID	Região	Porto	Objeto	Empresa Executora do Objeto	Quantidade de Profissionais	Profissionais	Custo da Mão-de-Obra (CMDO)			Data Base do Valor	(R\$) Valor HH Médio por equipe	Valor HH Médio por equipe BASE MAR/2013
							(A) Quantidade e de horas (duração do projeto)	(B) Valor HH por profissional - em R\$	(C) Valor por duração do projeto - em R\$			
1	Sudeste	Santos	EVTEA para equilíbrio econômico-financeiro (Santos Brasil)	FIPE/USP	1	Coordenador	360	R\$ 210,00	R\$ 75.600,00	jul/10	R\$ 93,09	R\$ 111,57
					1	engenheiro sênior	472	R\$ 170,00	R\$ 80.240,00			
					1	engenheiro pleno	544	R\$ 130,00	R\$ 70.720,00			
					1	Engenheiro Júnior	664	R\$ 100,00	R\$ 66.400,00			
					1	técnico	692	R\$ 40,00	R\$ 27.680,00			
					1	secretária	356	R\$ 25,00	R\$ 8.900,00			
			TOTAL	6		2728		R\$ 253.940,00				
2	Sudeste	Santos	EVTEA's para um total de 8 áreas	USP	1	Coordenador do Projeto (Engenheiro)	963	R\$ 223,30	R\$ 215.037,90	ago/12	R\$ 165,15	R\$ 172,69
					3	Pesquisador Sênior	2067	R\$ 184,80	R\$ 381.981,60			
					2	Pesquisador Pleno	2255	R\$ 130,90	R\$ 295.179,50			
					4	Pesquisador Júnior	2005	R\$ 84,70	R\$ 169.873,50			
					1	Consultoria	1930	R\$ 238,70	R\$ 460.691,00			
					1	Gestor de Contrato	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00			
			TOTAL	12		9270		R\$ 1.522.713,50				
3	Nordeste	SUAPE	EVTEA e projeto de engenharia para o Terminal de Grãos	PROIETEC	1	Coordenador	528	R\$ 143,91	R\$ 75.983,36	maio/12	R\$ 80,99	R\$ 85,47
					1	Engenheiro/Profissional Sênior (especialista em estudos portuários)	528	R\$ 113,39	R\$ 59.872,00			
					2	Engenheiro/Profissional Pleno (especialista em projetos)	1056	R\$ 88,71	R\$ 93.678,75			
					3	Engenheiro/Profissional Júnior (projetos)	1584	R\$ 72,98	R\$ 115.605,15			
					1	Técnico Sênior (Orçamentista)	528	R\$ 39,21	R\$ 20.703,12			
					1	Técnico Sênior (Desenhista/Cadista)	528	R\$ 39,21	R\$ 20.703,12			
					1	Técnico Júnior (Desenhista/Cadista)	528	R\$ 23,80	R\$ 12.566,60			
					2	Consultores Especiais: (1) Economista; (2) especialista em equipamentos em terminais portuários	1056	R\$ 107,98	R\$ 114.021,79			
			TOTAL	17		6336		R\$ 513.133,99				
4	Nordeste	SUAPE	EVTEAs dos Terminais de Grãos Sólidos e de Contêineres	PROIETEC	1	Engenheiro Sênior	528	R\$ 65,17	R\$ 34.411,32	nov/08	R\$ 65,39	R\$ 83,75
					1	Engenheiro Júnior	528	R\$ 94,02	R\$ 49.642,56			
					1	Desenhista Cadista	528	R\$ 34,19	R\$ 18.051,84			
					1	Consultor Técnico	528	R\$ 68,18	R\$ 36.000,00			
								TOTAL	4			
5	Sudeste	Rio de Janeiro	Confecção de EVTEAs	4 empresas	1	Profissional 1	264	R\$ 198,57	R\$ 52.422,86	out/11	R\$ 150,87	R\$ 170,99
					1	Profissional 2	264	R\$ 198,57	R\$ 52.422,86			
					1	Profissional 3	264	R\$ 198,57	R\$ 52.422,86			
					1	Profissional 4	264	R\$ 198,57	R\$ 52.422,86			
					1	Profissional 5	264	R\$ 198,57	R\$ 52.422,86			
					1	Profissional 6	264	R\$ 198,57	R\$ 52.422,86			
					1	Profissional 7	264	R\$ 198,57	R\$ 52.422,86			
								TOTAL	7			
6	Norte	Santarém	EVTEA para terminal de grãos no Porto de Santarém	ITA engenharia	1	Coordenador (Engenheiro Civil)	225	R\$ 80,00	R\$ 18.000,00	jan/10	R\$ 51,03	R\$ 62,59
					1	Economista ou Engenheiro Civil	270	R\$ 58,00	R\$ 15.660,00			
					1	Engenheiro Civil (Sênior)	540	R\$ 58,00	R\$ 31.320,00			
					1	Engenheiro Ambiental (Sênior)	270	R\$ 58,00	R\$ 15.660,00			
					1	Cadista	360	R\$ 17,00	R\$ 6.120,00			
			TOTAL	5		1665		R\$ 84.960,00				
8	Norte	Outeiro	EVTEA para arrendamento de áreas para instalação de fábrica de pallets no Terminal de Outeiro	UFFPA	1	Profissional 1	320	R\$ 203,83	R\$ 65.225,60	jul/08	R\$ 178,87	R\$ 220,79
					1	Profissional 2	360	R\$ 170,50	R\$ 61.380,00			
					1	Profissional 3	250	R\$ 190,50	R\$ 47.625,00			
					1	Profissional 4	110	R\$ 170,50	R\$ 18.755,00			
					1	Profissional 5	120	R\$ 170,50	R\$ 20.460,00			
					1	Profissional 6	115	R\$ 170,50	R\$ 19.607,50			
			TOTAL	6		1275		R\$ 228.053,10				

Fonte: Autoridades Portuárias, elaborado pela SEP/PR

46. A análise dos dados sobre a composição do CMDO permite extrair as informações referentes a HH médio das equipes.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Tabela 6: Base de Dados EVTEAs: CMDO - Detalhamento - HH médio das equipes

HH Médio da Equipe BASE MAR/2013	
amostra (A)	7 de 9
média (MEDIA)	R\$ 131,05
mediana (MED)	R\$ 111,57
desvio-padrão (DP)	R\$ 61,52

Fonte: Autoridades Portuárias, elaborado pela SEP/PR

47. O valor da média apresentado na Tabela 6, de R\$ 131,05, representa o HH médio das equipes de trabalho das 7 contratações ou cotações da pesquisa de mercado refinada em que foi possível levantar esses dados. Esse valor busca sintetizar em um único valor os quatro atributos principais de análise do CMDO, conforme exposto na Tabela 5: (i) a quantidade de profissionais, (ii) a composição da equipe, (iii) a quantidade de horas por profissional ao longo da duração do projeto e (iv) o valor HH por profissional. Dessa forma, o valor HH médio de equipe de R\$ 131,05 (data-base: março de 2013) pode ser considerado o preço de referência de mercado para uma equipe elaborar um EVTEA no período em questão.

48. A Tabela 7 apresenta dados referentes à quantidade de profissionais da amostra:

Tabela 7: Base de Dados EVTEAs: CMDO - Detalhamento – Quantidade de Profissionais

Quantidade de Profissionais	
amostra (A)	7 de 9
média (MEDIA)	7,4
mediana (MED)	6,0
desvio-padrão (DP)	3,3

Fonte: Autoridades Portuárias, elaborado pela SEP/PR

49. Com relação a esse atributo, a amostra revela que, em média, as equipes de trabalho continham entre 7 e 8 profissionais, partindo da premissa que o número de profissionais não pode ser fracionado. Assim, a referência de mercado de tamanho de equipe para elaborar um EVTEA é de 7 a 8 profissionais.

50. Conforme visto no item 43, além do CMDO, a composição do custo de elaboração de um EVTEA nos termos da amostra – isto é, a serem adquiridos por meio de contratações, convênios ou termo de execução descentralizada - deve contar com uma parcela destinada às Despesas Indiretas (DI) referentes a essa contratação, a exemplo de despesas administrativas e com viagens e estadia da equipe de trabalho do projeto, bem como outra parcela destinada à remuneração do executor do projeto, isto é, o Lucro (L) da instituição contratada.

51. Das 9 ocorrências, foi possível observar a formação dos valores referentes a DI e L em 6 dos casos. Verificou-se uma heterogeneidade tanto na forma de compor as despesas indiretas como na atribuição do valor do lucro. Além disso, em alguns casos, não foi possível separar de



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

forma objetiva as despesas indiretas dos lucros, que em alguns casos foi tratado como Benefício e Despesas Indiretas - BDI.

52. Dessa forma, para a presente metodologia adotou-se que despesas indiretas e lucros seriam tratadas em uma única variável: Despesas Indiretas e Lucros (DIL). Esse valor, por sua vez, será representado como proporção da CMDO.

53. A representação de DIL como proporção do CMDO justifica-se pelo fato de que o impacto de despesas indiretas e lucros no custo de um EVTEA, no presente caso, no Valor Total por Estudo (VTE), é proporcional ao escopo, à duração e à composição da equipe de trabalho do projeto. Nessa linha, a variável que pode ser considerada como proxy de escopo, da duração e da equipe do projeto é justamente a CMDO.

54. Nessa linha, a Tabela 8 apresenta os resultados de DIL em relação a CMDO na amostra⁵:

Tabela 8: Base de Dados EVTEAs: Geral – DIL em % de VTE

	DIL – em % de VTE
amostra (A)	6 de 9
média (MEDIA)	23%
mediana (MED)	21%
desvio-padrão (DP)	14%

Fonte: Autoridades Portuárias, elaborado pela SEP/PR

55. Na amostra em questão, obteve-se como média e mediana os valores de 23% e 21%, respectivamente. Diante desses números, optou-se por utilizar o valor mediano, que é menor do que a média, por ser a opção mais conservadora entre as apresentadas, portanto com menor impacto no valor de ressarcimento dos estudos a ser realizado. Dessa forma, a proporção de DIL representa 21% do Valor Total por Estudo (VTE) - em decorrência, CMDO representa 79% do VTE. Ao se representar DIL como função do Custo da Mão-de-Obra (CMDO), pela solução da equação exposta no item 43, tem-se que DIL representa 27% de CMDO.

56. A síntese das informações que serão consideradas como referência de mercado para a elaboração de um EVTEA em março de 2013 segue na Tabela 9:

Tabela 9: Referência de Mercado (data-base: março de 2013): Síntese

Valor Médio por arrendamento	R\$ 364.577,66 a R\$ 378.926,13
Prazo	73 dias
HH Médio da Equipe	R\$ 131,05
Quantidade de Profissionais	7 a 8
Despesas Indiretas e Lucro	27% da CMDO

Fonte: SEP/PR

⁵ Os valores de DIL em relação na Base de Dados EVTEAs consta na Tabela Extra, no ANEXO 5 a presente Nota Técnica.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

57. Abordada a questão da referência em preços de mercado para a elaboração de um EVTEA no momento da autorização dada pela Portaria SEP/PR nº 38/2013, em março de 2013, calcada no refinamento da amostra da pesquisa de mercado exposta na Nota Técnica nº 001/2013/SPO/ANTAQ/BOP, a na próxima seção da presente Nota Técnica será apresentada as premissas e o fio lógico da metodologia da SEP/PR para fundamentar o cálculo do ressarcimento dos valores dos estudos técnicos feitos pela EBP por conta da autorização dada pela Portaria SEP/PR 38/2013.

III.1.2. METODOLOGIA PARA O CÁLCULO DO VALOR DO RESSARCIMENTO – SEP/PR

58. O TCU determinou que o valor do ressarcimento seja vinculado aos respectivos custos de elaboração e preveja margem de lucro compatível com a natureza do serviço e riscos envolvidos, afastando do cálculo dessa valor vinculação ao total dos investimentos estimados para os arrendamentos. Desses comandos, alcança-se de maneira intuitiva a seguinte fórmula para expressar o Valor por EVTEA a Ressarcir (VER):

$$VER = CMDO + DIL + RIPMI$$

Sendo:

- VER: Valor do EVTEA a Ressarcir (teto);
- CMDO: Custo da Mão de Obra;
- DIL: Despesas Indiretas e Lucros;
- RIPMI: Risco de Insucesso da PMI

59. A referida fórmula representa o ponto de partida para a definição de VER. Ao longo da apresentação da metodologia, alguns ajustes à fórmula serão realizados, com vistas a torná-la aderente à argumentação a ser apresentada.

60. Outra premissa desse trabalho é o de se considerar um ressarcimento por terminal licitado, independentemente da quantidade original de áreas estudadas e dos agrupamentos de áreas realizados pela entidade autorizada a elaborar os estudos.

61. Cada um dos componentes desse cálculo, será justificado nas subseções a seguir.

III.1.2.1. Custo da Mão-de-Obra (CMDO)

62. O Custo da Mão-de-Obra (CMDO) apresenta-se como variável chave na composição do custo de elaboração dos estudos. Isso porque a natureza do trabalho de se elaborar um EVTEA, conforme disposto na Portaria SEP/PR nº 38/2013, se dá preponderantemente pelo consumo de homem-hora (HH) de uma equipe de trabalho devidamente qualificada para tanto.

63. Para se alcançar um valor para o CMDO para o posterior cálculo do Valor do EVTEA a Ressarcir (VER), a SEP/PR, tendo por base a amostra de contratações e cotações reunida na pesquisa de mercado refinada, teve de considerar os seguintes fatores: (i) uma equipe de trabalho padrão, doravante denominada Equipe-Tipo, para servir de referência para o cálculo



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

dô HH da equipe para a elaboração de cada EVTEA; (ii) o número de profissionais dessa Equipe-Tipo; e (iii) a duração em horas para a elaboração de cada EVTEA.

III.1.2.1.1. Número de Profissionais

64. Para balizar a composição das equipes de trabalho, partindo-se da referência de mercado mencionada na Tabela 9, foi definido o número de 7 profissionais para compor cada Equipe-Tipo.

III.1.2.1.2. Equipe-Tipo

Definição

65. Quanto ao perfil de profissionais, os dados da amostra, especificamente os que constam da Tabela 5, apresentam composições heterogêneas, de modo que não se verifica um padrão de equipe.

66. Diante dessa limitação e partindo-se da premissa de que a equipe a ser formada deve ser de alto desempenho, com vistas a entregar o resultado na qualidade esperada e no menor tempo possível, a SEP/PR, com base na experiência de avaliação de EVTEAs de arrendamentos do próprio Programa de Arrendamentos Portuários – PAP no âmbito da Comissão Mista SEP/PR-ANTAQ - CMSA, definiu como Equipe-Tipo para a realização de 1 EVTEA:

- 1 Coordenador do Projeto;
- 1 Profissional de Engenharia;
- 1 Profissional da Área Econômico-financeira;
- 1 Profissional da Área Jurídica;
- 1 Profissional da Área Ambiental;
- 1 Profissional da Área Administrativa; e
- 1 Consultoria Especial.

67. A justificativa para essa equipe é a de se ter um profissional sênior para cada área de interesse do estudo, a saber: (i) engenharia; (ii) economia e finanças; (iii) direito e (iv) ambiental, contando com um profissional de alta qualificação como coordenador do projeto e contando com serviços de uma consultoria especializada, que poderia ser utilizada em aspectos específicos de cada um dos estudos, além de um profissional pleno da área administrativa para prover o suporte necessário à equipe de especialistas.

Cálculo do HH Médio

68. Definida a composição da Equipe-Tipo, o passo seguinte é a atribuição do valor, em R\$, do HH de cada profissional. Para tanto, a presente metodologia, ao invés de se basear nos valores apresentados na referência de mercado apresentados na Tabela 5, optou por adotar sistemas de preços de bases oficiais utilizadas pelo Governo Federal, no caso o Sistema de Custos Referências de Obras Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

– SICRO/DNIT⁶. A opção por essa base se deve a sua utilização em outras propostas de contratações ou de instrumentos de transferência voluntária feitas por esta SEP/PR em outras oportunidades.

69. Como a base de dados do SICRO/DNIT é expressa em salário, foram calculados os encargos sociais correspondentes para cada profissional – 88,04%, sobre o salário no caso dos profissionais com vínculo permanente e 20% sobre o salário no caso dos profissionais sem vínculo permanente, de modo que se obteve o valor mensal por profissional, incluindo encargos. Esse valor foi transformado em HH mês por profissional, ao ser dividido pelo número de horas trabalhadas no mês (176 horas). A média desse HH de cada profissional alcança o HH médio da Equipe-Tipo. O resultado da aplicação da metodologia segue na Tabela 10:

Tabela 10: Definição do HH Médio da Equipe-Tipo

Quantidade	Profissional	REF. SICRO/DNIT	(A) Salário - em R\$ BASE MAR/2013	(B) Encargos Sociais - em R\$	(C=A+B) Valor por Profissional - mês (inclui encargos) - em R\$	(D=C/(22*8)) Valor por Profissional - HH (Inclui encargos) - em R\$
1	Coordenador do Projeto	PO	R\$ 14.209,47	R\$ 12.510,02	R\$ 26.719,49	R\$ 151,82
1	Profissional de Engenharia	P1	R\$ 11.196,52	R\$ 9.857,42	R\$ 21.053,94	R\$ 119,62
1	Profissional da Área Econômica-Financeira	P1	R\$ 11.196,52	R\$ 9.857,42	R\$ 21.053,94	R\$ 119,62
1	Profissional da Área Jurídica	P1	R\$ 11.196,52	R\$ 9.857,42	R\$ 21.053,94	R\$ 119,62
1	Profissional da Área Ambiental	P1	R\$ 11.196,52	R\$ 9.857,42	R\$ 21.053,94	R\$ 119,62
1	Profissional da Área Administrativa	P2	R\$ 8.759,31	R\$ 7.711,70	R\$ 16.471,01	R\$ 93,59
1	Consultoria Especial	CM	R\$ 16.351,14	R\$ 3.270,23	R\$ 19.621,37	R\$ 111,49
						R\$ 119,34
						HH Médio - Equipe-Tipo

Fonte: SEP/PR, com dados do SICRO/DNIT

70. Da tabela acima, verifica-se que o valor do HH médio da Equipe-Tipo obtido na metodologia empregue foi de R\$ 119,34 (data-base: março/2013). Cabe registrar que a referência de mercado para o HH médio da equipe, conforme Tabela 6 foi de R\$ 131,05 (data-base: março/2013), valor 8,9% maior do que o obtido na metodologia exposta na Tabela 10.

71. Definidas a quantidade de profissionais e o HH médio da Equipe-Tipo, resta a atribuição do número de horas para a realização de cada EVTEA para se ter a totalidade dos dados de entrada para o cálculo do CMDO.

III.1.2.1.3. Duração para a elaboração de cada EVTEA

72. A variável quantidade de horas para a execução de cada estudo representa um elemento chave na presente metodologia pelo seguinte fato: o ganho de escala em se estudar 161 áreas – contando arrendamentos e concessões - de maneira simultânea, conforme previsto na Portaria SEP/PR nº 38/2013, terá como proxy a adoção de um número de horas para a elaboração do estudo menor do que a SEP/PR considera adequado, conforme será exposto a seguir.

⁶ Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/tabela-de-precos-de-consultoria/tabela-de-consultoria-maio-2015.pdf> - Acesso: 26/06/2015



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

73. Ao se resgatar os dados da Tabela 4 observa-se que a média de prazo para a execução de cada EVTEA é de 73 dias, sendo que 78% das ocorrências têm prazo de execução por EVTEA é de 45 até 90 dias. Destaque-se que a duração de elaboração de cada EVTEA varia em função do tamanho e qualificação dos profissionais.

74. Nesse sentido, considerando que a formação da Equipe-Tipo teve como premissa a formação de um time com profissionais gabaritados com o intento de entregar o resultado na qualidade esperada e no menor tempo possível, a SEP/PR considerou como prazo razoável para a execução de um EVTEA pela Equipe-Tipo o período de 45 dias.

75. Sendo 45 dias o prazo adequado para execução de cada estudo, a atribuição do ganho de escala ocorre na execução de um estudo em prazo inferior a esse. Com base na experiência de avaliação de EVTEAs, a SEP/PR julgou razoável que a execução de um EVTEA com ganho de escala em relação ao prazo considerado adequado, nos termos da Portaria SEP/PR nº 38/2013, seria de 35 dias. Sob um outro enfoque, o ganho de escala representaria 10 dias a menos de trabalho de cada Equipe-Tipo por estudo.

76. A justificativa dessa proxy se ampara nos seguintes argumentos: (i) a amostra possui apenas 3 de 9 ocorrência em que há mais de 1 EVTEA por contratação ou cotação, portanto não é possível se extrair um padrão de ganho de escala na realização de estudos a ser aplicado no presente caso e (ii) ao invés de se definir um redutor arbitrário para o ganho de escala, conforme foi criticado pelo TCU, parece mais plausível se adotar como métrica do ganho de escala o tempo dispendido em cada estudo por uma equipe padrão, a Equipe-Tipo, uma vez que permite se inferir um valor com base na experiência em avaliação de estudos por esta Secretaria.

77. Registre-se que os 35 dias utilizados como prazo para a execução de um EVTEA com ganho de escala correspondem a 205,36 horas⁷.

III.1.2.1.4. Fórmula da CMDO

78. Portanto, a variável CMDO que comporá a fórmula de cálculo do valor-teto de ressarcimento da EBP será calculado pela seguinte equação:

$$CMDO = HHmET * t * p$$

Sendo:

- CMDO: Custo da Mão-de-Obra
- HHmET: HH Médio - Equipe-Tipo;
- t: duração em horas para realizar 1 EVTEA; e
- p: nº de profissionais.

A

⁷ Justifica-se esse valor com o fato de que se 30 dias correspondem a 22 dias úteis, 35 dias correspondem a 25,67 dias úteis. Ao se multiplicar 25,67 dias úteis por 8 horas de trabalho por dia útil, alcança-se o valor de 205,36 horas.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

III.1.2.2. Despesas Indiretas e Lucros (DIL)

79. Conforme exposto nos itens 50 a 55, as Despesas Indiretas e Lucros (DIL) são componentes do custo de elaboração de EVTEAs - denominado Valor do EVTEA a Ressarcir (VER) na presente metodologia, e seu impacto em VER é proporcional: (i) ao escopo; (ii) à duração e (iii) à composição da equipe de trabalho do projeto. Essas três variáveis que afetam as DIL possuem como proxy, para o presente trabalho, o valor da CMDO.

80. Com base nesse argumento, a presente metodologia optou-se por definir as DIL no valor de 27% da CMDO, tendo como fonte a própria referência de mercado, mencionada na Tabela 8,

81. Portanto, a variável DIL que comporá a fórmula de cálculo do valor-teto de ressarcimento da EBP será calculado pela seguinte equação:

$$DIL = 0,27 * CMDO$$

Sendo:

- DIL: Despesas Indiretas e Lucros; e
- CMDO: Custo da Mão-de-Obra.

III.1.2.3. Risco de Insucesso do PMI (RIPMI)

82. Neste ponto da apresentação da metodologia do cálculo do valor de ressarcimento dos estudos autorizados no âmbito da Portaria SEP/PR nº 38/2013, será abordada a questão da variável Risco de Insucesso do PMI (RIPMI).

83. Para processos de Procedimentos de Manifestação de Interesse – PMIs - ou semelhantes, como o caso da Portaria SEP/PR nº 38/2013, além da assunção de riscos inerentes à atividade econômica em si – doravante denominado risco ordinário, o autorizado assume o risco adicional de que o resultado de seu trabalho não seja devidamente remunerado pela Administração Pública, seja pelo valor do ressarcimento aprovado ser inferior aos custos efetivos dos serviços, seja pelo não ressarcimento de qualquer valor referente à autorização. Esse mencionado risco adicional representa o Risco de Insucesso de PMI (RIPMI).

84. Importa ressaltar que a condição de não garantia de remuneração ao autorizado faz parte das regras da autorização, constando de forma expressa no respectivo instrumento, a Portaria SEP/PR nº 38/2013:

“Art. 3º A presente autorização é concedida sem caráter de exclusividade e:

- I - não gera direito de preferência para a outorga das concessões e dos arrendamentos;*
- II - não obriga o Poder Público a realizar a licitação;*
- III - não cria, por si só, qualquer direito ao ressarcimento dos valores envolvidos na sua elaboração; e*
- IV - é pessoal e intransferível.*



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Parágrafo único. A autorização para a realização dos projetos e estudos de viabilidade técnica econômica, ambiental e operacional, levantamentos e investigações realizadas pela autorizada não implica, em hipótese alguma, corresponsabilidade da União perante terceiros pelos atos praticados pela autorizada.”.

85. A despeito da questão do ressarcimento estar clara nos critérios que definem a autorização, deve-se reconhecer que o risco de não ressarcimento - traduzido nesta metodologia pela variável RIPMI - existe e que o mesmo se encontra em um patamar superior ao verificado habitualmente em contratações ou parcerias para a execução de EVTEAs – risco ordinário, a exemplo das ocorrências verificadas na pesquisa de mercado refinada.

86. O motivo dessa diferença para a elaboração de EVTEAs por uma autorização, como a da Portaria SEP/PR nº 38/2013, reside no fato de que, nesse mecanismo, a contraprestação financeira pelos serviços realizados não é um direito líquido e certo do agente econômico executor estudo, como acontece nos contratos administrativos ou convênios. Em outras palavras, o particular que se dispõe a realizar os estudos nos termos da autorização incorre em dispêndios para realização dos trabalhos sem qualquer garantia de que o mesmo será ressarcido. Tal ressarcimento se caracteriza como uma possibilidade, vinculada a uma série de fatores que vão desde a continuidade do projeto objeto do estudo pela Administração Pública até o sucesso na licitação e assinatura de contrato do empreendimento pretendido.

87. Por conta dessa característica, ao se intuir a fórmula para expressar o Valor por EVTEA a Ressarcir (VER), no item 58, julgou-se razoável explicitar a variável Risco de Insucesso de PMI (RIPMI), para o caso em tela, de modo que RIPMI seja maior do que zero. Se o patamar de risco das autorizações fosse o mesmo de contratos administrativos, convênios e termos de execução descentralizada, isto é, com o agente econômico executor estudo fazendo jus à contraprestação financeira dos serviços realizados, a variável RIPMI seria igual a zero.

88. Sob essa abordagem, o próprio TCU, na determinação à SEP/PR sobre o caso, expressa no item 9.3.1 do Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, colocou como um dos elementos da nova metodologia de cálculo para o valor de ressarcimento a previsão de margem de lucro compatível com a natureza do serviço e riscos envolvidos. Nota-se que o Tribunal, dentre os requisitos para a sua determinação à SEP/PR sobre o tema, realçou a questão dos riscos como um componente relevante para o cálculo pretendido.

89. Justificada a inclusão da variável Risco de Insucesso de PMI (RIPMI) para o Valor do EVTEA a Ressarcir (VER), serão abordados em seguida as modalidades desses riscos envolvidos e a proposição e quantificação de uma proxy para o prêmio de risco.

III.1.2.3.1. Modalidades de Risco nos PMIs

90. Na reflexão sobre o processo de autorização feito pela Portaria SEP/PR nº 38/2013, que também é aplicável para PMIs, conforme o Decreto nº 8.428/2015, verificam-se as seguintes modalidades de riscos: (i) risco político; (ii) risco administrativo; (iii) risco de judicialização e (iv) risco econômico.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

91. A primeira das modalidades de risco a ser abordada é o risco político. Com base no art. 21 da Lei nº 8.987/1995 e no Decreto nº 8.428/2015, a abertura de PMI é uma discricionariedade da Administração Pública, no caso a SEP/PR. Assim, as publicações das Portarias SEP/PR nº 15/2013, que comunicou as informações relativas aos empreendimentos dentro dos portos organizados passíveis de licitação, e nº 38/2013, que resultou na autorização para a elaboração dos estudos para a EBP, em fevereiro e março de 2013, eventos equivalentes à abertura de uma PMI, representaram a decisão de implementação de política pública do titular da SEP/PR, em alinhamento com as diretrizes de governo provenientes do Executivo Federal, em se estudar o arrendamento de 159 áreas em portos organizados brasileiros, além de duas concessões de portos organizados, naquela conjuntura política e econômica.
92. Considerando que entre a abertura de uma PMI para os estudos preparatórios de um empreendimento e a celebração do respectivo ato de outorga há um lapso temporal representativo e, para muitos projetos de infraestrutura no país, imprevisível, uma tomada de decisão sobre um empreendimento realizada no momento da autorização – em março de 2013, no presente caso - pode, em um momento posterior, não mais se caracterizar como conveniente e oportuna. Assim, um empreendimento classificado como prioritário no momento inicial do processo em tela, pode ser avaliado mais adiante com baixa prioridade, levando o agente público a desistir da outorga correspondente. Essa dinâmica ilustra o que se denomina como risco político.
93. A questão do risco político para o caso da Portaria SEP/PR nº 38/2013 merece destaque. Recorde-se que entre a publicação da autorização e o momento de elaboração do presente documento, em junho de 2015, em que a fase preparatória para o lançamento do edital para o primeiro bloco de outorgas permanece em curso, decorreram 28 meses. Além disso, o programa de outorgas decorrente da referida portaria, o Programa de Arrendamentos Portuários – PAP, conta com um conjunto de 85 áreas a serem outorgadas, em um único processo, em 25 portos organizados, em 15 estados da federação, com terminais a serem ofertados para vários segmentos de mercado. Esses fatos e elementos referentes ao ritmo de andamento do programa e à complexidade da proposta de outorgas indicam a probabilidade de alta incidência desse componente de risco no processo.
94. Outra faceta de risco que merece destaque neste processo é a administrativa. Essa modalidade de risco relaciona-se a possíveis atrasos, questionamentos e óbices no decorrer da instrução do processo administrativo provocados por órgãos e entidades da Administração Pública com competência para atuar no caso, à exceção do Poder Judiciário. Desde a atuação desta SEP/PR, responsável pela autorização Portaria SEP/PR nº 38/2013, é da ANTAQ, na esfera do Executivo Federal, até a do Ministério Público e do Tribunal de Contas da União, quando há interferência no andamento regular do processo administrativo em questão, é caracterizada a incidência do risco administrativo.
95. Exemplos de incidência de riscos administrativos causados pelos órgãos e entidades a cargo da autorização podem ser verificados por meio dos seguintes eventos: (i) no resultado dos trabalhos da comissão designada pelo órgão ou pela entidade para avaliação e a seleção dos estudos autorizados, que podem se manifestar pela aprovação integral, parcial ou desaprovação do estudo; (ii) na discordância do valor de ressarcimento pretendido pelo interessado e aquele



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

efetivamente definido pela referida comissão e (iii) no fato de os custos dos estudos verificados atingirem valor superior ao teto para o ressarcimento dos mesmos previstos no edital.

96. Além disso, no caso concreto, o período de análise pelo TCU para aprovação dos estudos referentes ao primeiro bloco de arrendamentos de 18 meses – entre outubro de 2013 e maio de 2015 – denota a manifestação desse fator de risco.

97. O risco de judicialização representa os prováveis óbices ao andamento do processo, por decisões do Poder Judiciário. Tais óbices podem impactar de forma negativa no cronograma pretendido para a implementação das outorgas e até levar a não realização das mesmas.

98. Um exemplo de incidência no presente caso pode ser verificado na decisão liminar do Juiz Federal Itagiba Catta Preta Neto, da 4ª Vara da Seção Judiciária do Distrito Federal, de 11/11/2013, no âmbito do Processo nº 53903-13.2013.4.01.3400, vigente no momento de elaboração deste documento – junho de 2015, que prevê:

"Determinar a retenção, no(s) contrato (s) de concessão (ões) a ser (em) firmado (s) em decorrência dos respectivos estudos, dos valores referentes à remuneração da EBP, em decorrência da execução dos serviços objeto da Portaria nº 38/2013 da Secretaria de Portos da Presidência da República, a título de garantia deste Juízo."

99. O risco econômico, por sua vez, capta a atratividade do empreendimento estudado para o mercado. Na perspectiva desta metodologia, tal risco leva em conta se, pela perspectiva econômica, a licitação será realizada e, em havendo o certame, qual o risco dessa licitação ser deserta.

100. Deve-se registrar que não já observado longo intervalo entre os eventos-chave desse processo - como a abertura do PMI, o momento de entrega dos estudos ao órgão ou entidade responsável pelo processo e a abertura do edital de licitação para a outorga, as condições de mercado se alteram de forma significativa, de modo que um certame licitatório que seria alvo de disputa no momento da entrega dos estudos, pode, mais adiante, não ser mais atrativo ao mercado.

101. No contexto político e econômico dos estudos autorizados pela Portaria SEP/PR nº 38/2013, a questão do risco econômico mostra-se central, uma vez que tais autorizações derivam do pacote de medidas para o setor portuário, anunciadas em dezembro de 2012, concomitante à mudança de marco legal do setor – inicialmente pela Medida Provisória nº 595/2012, posteriormente convertida na Lei nº 12.815/2013, em que as condições de mercado para a exploração de infraestruturas portuárias se alteraram de maneira substancial com o fim da obrigatoriedade de que os Terminais de Uso Privado – TUPs movimentassem carga própria, permitindo a competição entre os agentes econômicos que exploram esses ativos e os arrendatários em portos organizados. Portanto, desde dezembro de 2012, os agentes econômicos que ofertam de capacidade portuária vêm se adaptando às novas regras, de modo que, no momento da elaboração da presente Nota Técnica, as condições de mercado alteram-se de maneira representativa em um curto espaço de tempo.

A



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

III.1.2.3.2. Atribuição do Prêmio de Risco para o RIPMI

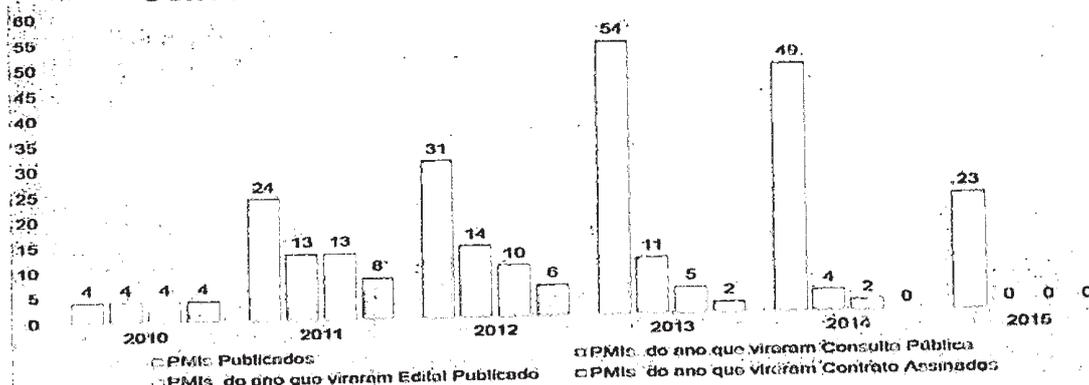
102. Apresentadas as quatro modalidades de risco do executor dos estudos não ser ressarcido pela execução de cada um dos EVTEAs elaborados, cabe, neste ponto da presente Nota Técnica, buscar tornar tangível a variável Risco de Insucesso do PMI (RIPMI), por meio da definição de um prêmio de risco aderente ao caso.
103. Como as modalidades de risco expostas anteriormente estão presentes desde a abertura do processo de PMI - no caso em tela, da publicação da Portaria SEP/PR nº 38/2013 - até o momento de celebração do ato de outorga, um indicador razoável para servir de proxy para o prêmio de risco seria, estatisticamente, a definição de uma amostra de PMIs em um período de tempo e a verificação da proporção desses PMIs que resultaram em contratos assinados no setor portuário, isto é, que o executor dos estudos foi ressarcido.
104. Todavia, no setor portuário não há dados organizados e validados que permitam fazer essa varredura. Acrescenta-se a isso que o instituto dos PMIs, com a regulamentação devida, foi publicado somente em 06/04/2015, com a edição do Decreto nº 8.428/2015. Assim, mesmo nos demais setores da infraestrutura do Governo Federal, a aferição dos dados para se alcançar o indicador almejado não é possível, uma vez que esses processos ainda estão em estágio inicial.
105. Mesmo considerando que as autorizações para particulares fazerem os estudos preparatórios para concessões de serviços públicos eram feitas antes do referido decreto, por força do art. 21 da Lei nº 8.987/1995, não foi localizado em base de dados oficiais do Governo Federal quaisquer dados que correlacionem autorização de estudos semelhantes a PMIs com atos de outorgas assinados.
106. Diante dessas limitações nas bases de dados governamentais e considerando a importância de se ter dados objetivos para referenciar a questão de prêmio de risco, optou-se por adotar a base de dados disponíveis da entidade Radar PPP⁸, que apresenta dados quantitativos referentes a PMIs publicadas nos três entes federados, em diversos setores da infraestrutura, abarcando tanto concessões como parcerias público-privada, entre 2010 e abril de 2015. Ressalte-se que, na pesquisa feita por esta equipe técnica, não foram localizadas base de dados que poderiam servir como alternativa a da entidade Radar PPP para a finalidade deste trabalho.
107. Os dados obtidos seguem no Gráfico 1:
- ⁸ Radar PPP é entidade especializada em parcerias público-privadas e conta com relevante banco de dados sobre projetos de PPPs nas 3 esferas federativas. Para maiores informações consultar <https://www.radarppp.com/>. Dados obtidos em apresentação realizada pelo Radar PPP no seminário promovido pela CBIC, International Meeting Infrastructure and PPPs através do link <http://infraestruturaeppps.com.br/pdfs/1-2804-900-bruno.pdf>



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

Gráfico 1: Conversão de PMIs: Base de Dados

Conversão de PMIs em Consultas, Editais e Contratos



Fonte: Radar PPP

108. Observando os dados apresentados, nota-se o crescimento substancial dos PMIs publicado em 2013 e 2014 – os dados referentes a 2015 serão descartados, por não retratar o período de 12 meses, contudo com redução de ocorrências das etapas subsequentes do processo: (i) “PMIs do ano que viraram Consulta Pública”; (ii) “PMIs do ano que viraram Edital Publicado” e (iii) “PMIs do ano que viraram Contratos Assinados”.

109. Dado o objetivo de se calcular um indicador contrapondo dados objetivos que exprimam, pelo menos, o sucesso do processo de PMI, optou-se por restringir como amostra dessa base de dados as ocorrências entre os anos de 2010 a 2012, uma vez que há mais registros coletados nos 4 estágios de evolução do processo de PMI, segundo a Radar PPP.

110. Dessa forma, a amostra a ser utilizada neste ponto da presente metodologia segue na Tabela 11:

Tabela 11: Conversão de PMIs: Amostra (2010-2012)

Ano	(A) PMIs Publicados	(B) PMIs com Consulta Pública	(C) PMIs com Edital Publicado	(D) Contratos Assinados
2010	4	4	4	4
2011	24	13	13	8
2012	31	14	10	6
Amostra	59	31	27	18

Fonte: Radar PPP, elaborado por SEP/PR

111. Considerando a amostra apresentada, buscou-se calcular o indicador Taxa de Sucesso da PMIs – TSPMI, que deve retratar o sucesso dos PMIs como fase preparatória à celebração de outorgas. Para tanto, considerando os dados disponíveis, o conceito de TSPMI mais apropriado é a taxa de conversão de PMIs publicadas em contratos assinados, que corresponde à razão



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

entre contratos assinados (D) e PMIs publicados (A) – doravante denominado Proposta 1, conforme segue na Tabela 12:

Tabela 12: Conversão de PMIs - Amostra (2010-2012): Taxa de Sucesso da PMIs – TSPMI – Proposta 1

Proposta 1	
Fórmula da TSPMI	= (D) Contratos Assinados / (A) PMIs Publicados
Resultado TSPMI	31%

Fonte: Radar PPP, elaborado por SEP/PR

112. O resultado verificado no cálculo do indicador da Proposta 1, de 31%, aponta para uma baixa taxa de conversão de PMIs publicadas em contratos assinados. Isso representa que de cada 10 PMIs publicados, em apenas em 3 casos chega-se a assinar o ato de outorga.

113. Ao se analisar o resultado da Proposta 1, depara-se com algumas limitações da base de dados utilizada. Como explanado anteriormente, a base de dados disponível da entidade Radar PPP capta dados dos três entes federados, em diversos setores da infraestrutura, abrangendo tanto concessões como parcerias público-privada. Dada a heterogeneidade de objetos, as PMIs são abertas em diferentes mercados de infraestrutura – a exemplo de: portos, rodovias, iluminação pública e geração de energia elétrica. Essa diferença associada à condução dos processos por instituições diferentes, com regulamentação e dinâmicas de atuação próprias, nas três esferas de governo, dificulta assegurar que a taxa de conversão de PMIs abertas em outorgas de 31% para o setor portuário seria razoável.

114. Além disso, como a TSPMI é inversamente proporcional ao prêmio de risco – variável Risco de Insucesso da PMI (RIPMI) - para o cálculo do Valor do EVTEA a Ressarcir (VER), em decorrência uma TSPMI muito baixo levaria a um RIPMI possivelmente superestimado, o que pode aumentar indevidamente o valor de VER de forma abrupta.

115. Como o resultado da Proposta 1 não se mostrou satisfatório para o intento da metodologia a ser desenvolvida por este trabalho e considerando que não foram localizadas bases de dados alternativas a da entidade Radar PPP como retratado anteriormente, a solução aventada por esta equipe técnica foi a de se extrair taxas de contratos assinados em relação aos demais estágios do processo de PMI, com base nos dados da Tabela 11, que se encontram retratadas na Tabela 13:

Tabela 13: Conversão de PMIs - Amostra (2010-2012): Taxa de Sucesso da PMIs – TSPMI – Propostas 2 e 3

	Proposta 2	Proposta 3
Fórmula da TSPMI	= (D) Contratos Assinados / (B) PMIs com Consulta Pública	= (D) Contratos Assinados / (C) PMIs com Edital Publicado
Resultado TSPMI	58%	67%

Fonte: Radar PPP, elaborado por SEP/PR

116. Considerando as limitações da base de dados em utilização, porém mantendo o entendimento de se valer de dados objetivos para referenciar a questão de prêmio de risco,



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

opta-se pela utilização da Proposta 3, com TSPMI de 67%. Os motivos da escolha residem no fato de a referida proposta ser a alternativa mais conservadora dentre as três apresentadas, recordando que TSPMI é inversamente proporcional a RIPMI, portanto a Proposta 3 apresenta o menor prêmio de risco em relação às demais. Além disso, o resultado dessa proposta indica que de cada 3 PMIs publicados, em 2 casos chega-se a assinar o ato de outorga, o que indica uma taxa de sucesso razoável.

117. Portanto, considerando a necessidade de se estabelecer um valor quantitativo para traduzir o prêmio de risco, a existência de uma base de dados objetivos sobre a evolução dos PMIs em contratos assinados em território nacional - fornecida pela entidade especializada Radar PPP - e a definição de amostra e realização de testes para o alcance do indicador mais adequado para servir de referência ao valor prêmio de risco, a presente metodologia adotou-se como proxy da variável RIPMI a TSPMI proveniente da Proposta 3, de 67%.

118. A Taxa de Sucesso do PMIs (TSPMI) justifica-se como referência para o cálculo da variável Risco de Insucesso do PMI (RIPMI) - prêmio de risco - uma vez que, matematicamente, a TSPMI é inversamente proporcional a RIPMI, respeitando a seguinte lógica:

$$RIPMI = (1 / TSPMI) - 1$$

Sendo:

- RIPMI: Risco de Insucesso da PMI
- TSPMI: Taxa de Sucesso da PMIs
- $0\% < TSPMI \leq 100\%$

119. Nos casos extremos, se a TSPMI for de 100%, o valor de RIPMI será igual a zero, o que representa sucesso da licitação e, em decorrência, o executor dos estudos será ressarcido. Se TSPMI tender a zero, o valor de RIPMI tenderá ao infinito, o que denota o fracasso da licitação, de modo que o executor dos estudos não será ressarcido. O valor de RIPMI, portanto reside entre o espectro de resultados possíveis entre o sucesso e o fracasso da licitação.

120. Para o caso em tela da autorização da Portaria SEP/PR nº 38/2013, semelhante a uma PMI, procedimento em que há a possibilidade de não ressarcimento pela execução do EVTEA elaborado pelo autorizado, considerando as modalidades de riscos apresentadas típicas de PMIs, na subseção III.1.2.3.1, independentemente do setor ou do ente federado a cargo do processo, a definição de uma TSPMI de 67%, conforme Proposta 3 exposta acima, apresenta-se como a alternativa mais conservadora dentre as propostas com relação ao prêmio de risco.

121. Dessa forma, com vistas a alinhar a argumentação desta metodologia à compreensão da fórmula matemática que expressa o VER, optou-se por substituir a variável Risco de Insucesso do PMI (RIPMI) pela sua proxy Taxa de Sucesso do PMIs (TSPMI)⁹, de modo que o resultado é:

$$VER = ((CMDO + DIL) / TSPMI)$$

⁹ Substituição da fórmula constante do Item 118 na equação apresentada no item 58.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

III.1.2.4. Correção Monetária

122. Apesar de não se caracterizar como um fator de risco em si, uma vez que não afeta a possibilidade e probabilidade do executor dos EVTEAs ser ressarcido – nos termos do argumento utilizado no item 83, quando houver sucesso na licitação, nas PMIs que resultam em contratos assinados, verifica-se que há um descasamento temporal entre execução de serviços e o momento do ressarcimento.

123. A metodologia empregue no presente trabalho zelou pela vinculação de todo valor monetário a sua respectiva data-base. Por esse motivo, todos os valores de EVTEAs da pesquisa de mercado refinada, bem como os valores do CMDO, por meio da Equipe-Tipo, foram atualizados para a data-base da publicação da Portaria nº 38/2013, em março de 2013, pelo IPCA/IBGE. Em decorrência, a data-base dos valores para o cálculo de VER é março de 2013.

124. Nesses termos, partiu-se da premissa que a autorizada, quando da mobilização de sua equipe de trabalho, teve como referência os valores do momento de publicação da autorização. Como, de acordo mencionado no item 92, há um representativo lapso temporal entre a abertura de uma PMI para os estudos preparatórios de um empreendimento e a celebração do respectivo ato de outorga, conforme mencionado em diversos pontos deste documento, julgou-se razoável que o Valor do EVTEA a Ressarcir (VER) seja atualizado monetariamente de março de 2013 até o momento da assinatura do ato de outorga. Dessa forma, a fórmula matemática que expressa o VER passa a ser:

$$VER_{\text{mês/ano}} = ((\text{CMDO} + \text{DIL}) / \text{TSPMI}) * (1 + i_{\text{mês/ano}})$$

III.2. RESULTADO DA METODOLOGIA

125. Uma vez detalhado o método empregue pela SEP/PR para atender a determinação do Tribunal de Contas da União – TCU contida no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, itens 9.3.1 e 9.3.2, serão apresentados a seguir a memória do cálculo e os respectivos resultados de cada variável dessa metodologia, com o decorrente valor teto encontrado para fins de ressarcimento para a empresa autorizada pela Portaria SEP/PR nº 38/2013:

✓ **CUSTO DA MÃO-DE-OBRA (CMDO) = R\$ 171.554,48**

$$\text{CMDO} = \text{HHmET} * t * p$$

Sendo:

HHmET: Homem-hora médio da Equipe-Tipo: R\$ 119,34

t: duração em horas para produzir um EVTEA: 205,36

p: número de profissionais da Equipe-Tipo: 7

✓ **DESPESA INDIRECTA E LUCROS (DIL) = R\$ 46.319,71**

$$\text{DIL} = 0,27 * \text{CMDO}$$



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

- ✓ TAXA DE SUCESSO DO PMI (TSPMI) = 67%

TSPMI = Contratos Assinados / PMIs com Edital Publicado

- ✓ CORREÇÃO MONETÁRIA ($i_{mês/ano}$)

$i_{mês/ano}$ = IPCA acumulado desde março de 2013 até a data da assinatura do contrato (mês/ano)

- ✓ VALOR POR EVTEA A RESSARCIR ($VER_{mês/ano}$)

$$VER_{mês/ano} = ((CMDO + DIL) / TSPMI) * (1 + i_{mês/ano})$$

126. Conforme exposto no decorrer deste documento, todos os valores utilizados foram corrigidos monetariamente para a data-base de março de 2013, momento de publicação da Portaria SEP/PR nº 38/2013, por intermédio do IPCA/IBGE. Assim, considerando que o valor de $i_{mar/13}$ é igual a zero, o VER de referência deste trabalho, na data-base de março de 2013, corresponde a R\$ 325.185,37 (trezentos e vinte e cinco mil, cento e oitenta e cinco reais e trinta e sete centavos), calculado da seguinte forma:

$$VER_{mar/13} = ((CMDO + DIL) / TSPMI) * (1 + i_{mar/13})$$

127. Sendo o VER de referência o de março de 2013, a fórmula para o seu cálculo pode ser expressa da seguinte maneira:

$$VER_{mês/ano} = VER_{mar/13} * (1 + i_{mês/ano})$$

Ou

$$VER_{mês/ano} = 325.185,37 * (1 + i_{mês/ano})$$

128. Pela presente metodologia, o valor da correção monetária somente será calculado em momento futuro na data de assinatura do contrato. Por conta disso, a título de exemplo, se o contrato fosse assinado no momento da elaboração da presente Nota Técnica, em junho de 2015, partir-se-ia do VER de março de 2013 – R\$ 325.185,37, que seria atualizado pelo índice de preços adotado, o IPCA/IBGE, até maio de 2015 - resultado mensal de IPCA/IBGE disponível mais recente. Dessa forma, de acordo com a presente metodologia, o valor teto de ressarcimento dos EVTEAs autorizados pela Portaria nº 38/2013 na data-base de junho de 2015 seria de R\$ 380.465,50 (trezentos e oitenta mil, quatrocentos e sessenta e cinco reais e cinquenta centavos), calculado da seguinte forma:

$$VER_{mai/15} = VER_{mar2013} * (1 + i_{mai/15})$$

Sendo: $i_{mai2015} = 17,0\%$

A



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

129. Uma vez que o presente trabalho foi calcado em uma pesquisa de mercado de contratações e cotações de EVTEAs realizadas pelas Autoridades Portuária entre 2008 e 2012, é interessante tecer comparações entre os resultados obtidos pela metodologia desenvolvida pela SEP/PR e os provenientes da mencionada pesquisa, na data-base de referência deste trabalho, em março de 2013, conforme segue na Tabela 14:

Tabela 14: Comparação entre Referência de Mercado e Proposta SEP/PR

Atributos	Referência de Mercado (Fonte: Base EVTEAs)	Proposta SEP/PR Metodologia para cálculo de VER	Diferença entre Referência de Mercado e Proposta SEP/PR
Prazo para a elaboração de 1 EVTEA (dias)	73	35	-51,8%
Nº de Profissionais nas Equipes de Elaboração do EVTEA	7	7 ¹⁰	-
HH Médio de cada profissional da equipe (base: mar/2013)	R\$ 131,05	R\$ 119,34	-8,9%
Valor Médio por arrendamento (base: mar/2013)	R\$ 364.577,66 ¹¹	R\$ 325.185,37	-10,8%

Fonte: SEP/PR

130. Ao se analisar a comparação entre os atributos contidos na Tabela 14, nota-se a adequação da proposta da SEP/PR em relação às referências de mercado, inclusive com vantagem para a proposta desenvolvida neste documento em termos de economicidade, uma vez que os valores a serem ressarcidos ao executor do estudo pelo futuro arrendatário fará parte dos custos do empreendimento, que, em última instância, recaem sobre a sociedade.

131. Com relação à diferença de prazo para a elaboração de um EVTEA em dias, como já abordado anteriormente, a proposta da SEP/PR valeu-se da pesquisa de mercado para referenciar o tempo necessário em sua metodologia para execução de cada estudo. Assim, atribuiu-se o prazo de 45 dias como adequado para execução de um estudo sem ganho de escala, enquanto, para o caso da Portaria nº 38/2013, em que se realizam vários estudos no âmbito da mesma autorização, adotou-se 35 dias como prazo, ao se considerar que nesse processo incide ganho de escala. Importa registrar que o prazo para execução de um EVTEA da proposta da SEP/PR representa menos que a metade do prazo verificado na referência de mercado.

132. Em se tratando do número de profissionais nas equipes de elaboração dos EVTEAs, a proposta da SEP/PR acolheu a referência de mercado, adotando o mesmo quantitativo da referência de mercado, de 7 profissionais.

¹⁰ Considerado o menor valor constante na Tabela 9.

¹¹ Considerado o menor valor constante na Tabela 9.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

133. Já a comparação do custo da mão-de-obra, dadas as diferenças de métodos entre a proposta da SEP/PR e de cada ocorrência da amostra de EVTEAs que compõem a pesquisa de mercado, deve ser feito por intermédio do HH Médio da equipe. Nesse quesito, a despeito da quantidade de profissionais por equipe equivaler, o valor obtido pela proposta da SEP/PR, de R\$ 119,34, pautado nas referências de valor por profissional proveniente do SICRO/DNIT, mostra-se 8,9% inferior à referência de mercado, de R\$ 131,05 – todos os valores na data-base de março de 2013.

134. Por fim, a respeito do valor médio por arrendamento, mesmo com a proposta da SEP/PR contendo um prêmio de risco específico por conta do PMI – retratado na proxy TSPMI - que não é observado na referência de mercado, o valor da presente metodologia de R\$ 325.185,37 é 10,8% inferior ao da pesquisa de mercado, de R\$ 364.577,66, ambos os valores posicionados em mar/13.

IV. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

135. A presente Nota Técnica tem como base legal e infra-legal os seguintes normativos¹²:

- Lei nº 8.987, de 13/02/1995;
- Lei nº 12.815, de 05/06/2013;
- Decreto nº 8.428, de 02/04/2015;
- Acórdão 3.362/2013-TCU-Plenário, de 04/12/2013;
- Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, de 07/05/2014;
- Portaria SEP/PR nº 38, de 14/03/2013;
- Portaria SEP/PR nº 91, de 24/06/2013; e
- Portaria SEP/PR nº 15, de 15/02/2013.

V. DA CONCLUSÃO

136. Detalhada e calculada a metodologia proposta para se atender ao disposto no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário item 9.3.1, tem-se que o Valor do EVTEA a Ressarcir (VER) ao agente econômico autorizado a realizar os estudos para o Programa de Arrendamentos Portuários – PAP, mediante a Portaria SEP/PR nº 38/2013 é o seguinte:

$$VER_{mês/ano} = 325.185,37 * (1+i_{mês/ano})$$

Sendo:

- $VER_{mês/ano}$: Valor do EVTEA a Ressarcir (teto) no momento de assinatura do contrato (mês/ano);
- $i_{mês/ano}$: corresponde a correção monetária (IPCA) acumulado de mar/2013 até o momento da assinatura do contrato (mês/ano);

A

¹² Incluindo as respectivas alterações.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

137. Enfatiza-se que VER deverá ser aplicado a cada EVTEA entregue no âmbito da Portaria nº 38/2013 quando o objeto do estudo for devidamente aceito pela SEP/PR e o processo de outorga do empreendimento estudado resultar na assinatura de um contrato de arrendamento ou concessão.
138. Importa ressaltar que VER, a ser obtido pelo cálculo da equação exposta anteriormente, representa o teto do valor do ressarcimento. Em momento posterior, esta SEP/PR deverá, s.m.j., a partir do valor teto de ressarcimento obtido na presente metodologia, calcular o VER de cada EVTEA com base nas notas atribuídas pela Comissão Mista SEP/PR-ANTAQ no processo de avaliação e seleção dos estudos técnicos elaborados no âmbito da autorização, conforme dispõe as Portarias SEP/PR nº 38/2013 e nº 91/2013. As notas atribuídas pela referida comissão, nessa linha, determinarão se o executor do conjunto de estudos faz jus ao recebimento integral, parcial ou não recebimento de cada EVTEA, em caso de sucesso da outorga correspondente.
139. Diante do exposto, verifica-se que a proposta contida na presente metodologia encontra-se em consonância com os requisitos determinados pelo no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, item 9.3.1, quais sejam: (i) apresentação de dados objetivos; (ii) vinculação aos respectivos custos de elaboração; (iii) previsão de margem de lucro compatível com a natureza do serviço e riscos envolvidos; (iv) não vinculação ao total dos investimentos estimados para os arrendamentos; e (v) referenciados em preços de mercado para serviços de porte e de complexidade similares, se possível.
140. Ademais, a metodologia empregue para este trabalho, além de ser aplicada ao cálculo da remuneração dos estudos e projetos autorizados mediante a Portaria SEP/PR nº 38/2013, em atendimento ao item 9.3.2, poderá servir para embasar parâmetros de valor de ressarcimento de EVTEAs cujos objetos sejam arrendamentos de terminais portuários em PMIs futuras a serem abertas no setor portuário brasileiro, com base no Decreto nº 8.428/2015.
141. Para as futuras PMIs, no que se refere ao cálculo do Valor do EVTEA a Ressarcir (VER) no momento de abertura do referido procedimento, propõe-se que os dados de entrada que definem o HH médio da Equipe-Tipo, conforme exposto na Tabela 10, captem os valores (em R\$) do período mais recente disponibilizado na tabela de preços SICRO/DNIT.
142. A título de exemplo, o cálculo de VER no momento de elaboração desta Nota Técnica, utilizaria os dados do SICRO/DNIT mais recente - de maio de 2015, em 26/06/2015, de modo que o resultado do cálculo para a elaboração de um EVTEA, sem ganho de escala, isto é, com duração de execução do projeto pela Equipe-Tipo de 45 dias, conforme discutido na seção III.1.2.1.3, seria de R\$ 452.851,29 (quatrocentos e cinquenta e dois mil oitocentos e cinquenta e um reais e vinte e nove centavos), na data-base de junho/2015.



Secretaria de Portos – PR
Secretaria de Políticas Portuárias
Departamento de Outorgas Portuárias

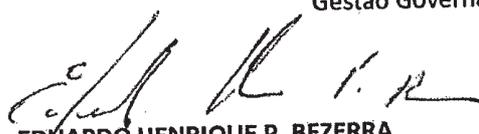
VI. DO ENCAMINHAMENTO

143. Havendo acordo com os termos desta Nota Técnica, sugerimos a sua remessa à Secretaria Executiva, com vistas a formalizar a resposta desta SEP/PR ao Tribunal de Contas da União em atendimento à determinação contida no Acórdão nº 1.155/2014 TCU-Plenário, de 07/05/2014, itens 9.3.1 e 9.3.2.

À consideração do Diretor do Departamento de Outorgas Portuárias.


GUSTAVO S. DE ARROCHEA LOBO
Assessor Especial do Ministro

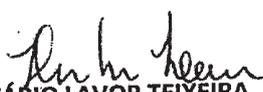

VINICIUS LUCIANO T. DOS SANTOS
Especialista em Políticas Públicas e
Gestão Governamental


EDUARDO HENRIQUE P. BEZERRA
Coordenador-Geral de Modelagem e
Outorgas

De acordo. À consideração do Secretário de Políticas Portuárias.


DIOGO PILONI E SILVA
Diretor do Departamento de Outorgas Portuárias

De acordo. Proceder conforme sugerido.


FÁBIO LAVOR TEIXEIRA
Secretário de Políticas Portuárias