Nota Técnica Conjunta nº 52/2017/STN/SEAE/MF

Em 23 de novembro de 2017.

Assunto: Taxa de Desconto para os Estudos de Viabilidade de Terminais Portuários qualificados no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos do Governo Federal.

Acesso: Público

1. Em atendimento à solicitação feita através do Ofício nº 9/2017/DP – GPII/SFP, de 08 novembro de 2017, do Departamento de Parcerias do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, esta Nota Técnica atualiza os parâmetros balizadores do cálculo da Taxa de Desconto de referência para os estudos dos leilões de concessão de terminais portuários qualificados no âmbito do Programa de Parcerias e Investimentos do Governo Federal, por meio da Resolução nº 10, de 07 de março de 2017. A taxa serve para auxiliar, em conjunto com outras ferramentas, na determinação do valor mínimo de outorga de referência para os referidos leilões. O efetivo retorno do projeto dependerá ainda de diversos outros fatores, que não são escopo desta nota.

2. Para balizamento da Taxa de Desconto, utiliza-se o conceito de custo médio ponderado de capital (*Weighted Average Cost of Capital* – WACC). A metodologia utilizada é a descrita na Nota Técnica nº 64 STN/SEAE/MF, de 17 de maio de 2007, considerando os ajustes contidos na Nota Técnica nº 003/2015/STN/SEAE/MF, de 13 de julho de 2015.

3. Os parâmetros do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), baseados em séries históricas, descritos nas Notas Técnicas de referência, foram atualizados da seguinte forma:

a. Taxa Livre de Risco: média jan/95 a out/2017 da remuneração nominal dos Títulos do Tesouro Norte-americano, 10 anos;

b. Prêmio de risco de mercado: média jan/95 a out/2017 *Standard & Poor* 500, acima da taxa livre de risco;

c. Prêmio de Risco Brasil: mediana 01/jan/1995 a 31/out/2017 do EMBI+;

d. Taxa de inflação americana: média de jan/1995 a set/2017 do *Consumer Price Index* (CPI).

4. O coeficiente beta[1] é determinado da seguinte forma:

i. Coleta de amostra de empresas identificadas com o setor de atividade em que a concessionária atuará (ou setor similar);
ii. Levantamento do beta não alavancado médio das empresas identificadas com o setor em avaliação; e
iii. Cálculo do beta alavancado a partir do percentual de financiamento esperado.

5. As informações foram coletadas através do terminal da *Bloomberg*. O setor utilizado foi o de serviços de "operação de porto e ancoradouro", com um total de 68 empresas espalhadas pelo mundo (Tabela II, em anexo), com informações dos respectivos balanços patrimoniais e cotações de mercado divulgadas nos últimos cinco anos. O beta não alavancado médio resultante foi de 0,521 que após aplicação da estrutura de capital descrita abaixo gerou um beta alavancado de 0,647.

6. Para a Estrutura de Capital foi adotada o perfil médio de alavancagem observado na mesma amostra de empresas que compõe o Beta. O resultado foi de 73% para capital próprio e 27% para capital de terceiros (financiamento).

7. Para custo de capital de terceiros foi considerado o custo de financiamento via debêntures, pois endossam a tendência das empresas buscarem de outras fontes de financiamento que não linhas subsidiadas do BNDES, entre elas o mercado de capitais. A amostra foi feita com debentures de infraestrutura de empresas nacionais do setor de infraestrutura logística, conforme Tabela III (em anexo), alcançando um volume de crédito de R$ 6,8 bilhões. A taxa utilizada, 7,23%, corresponde à média observada nos últimos doze meses das médias de dados diários da rentabilidade anual esperada de cada título da amostra. Como resultado dessas atualizações, a taxa real livre de impostos do Custo de Capital de Terceiros ficou em 4,77%.

[1] O Coeficiente Beta é um indicador que mede a sensibilidade de um ativo em relação ao comportamento de uma carteira que represente o mercado. É a relação entre a variação do retorno de uma ação (ativo) e o Ibovespa (mercado), por exemplo. Portanto, o coeficiente beta é uma medida do risco que um investidor está exposto ao investir em um ativo em particular em comparação com o mercado como um todo

8. Com base nas atualizações apresentadas obteve-se o valor de 8,03% a.a. para o custo médio ponderado de capital (WACC), conforme consta na tabela I, em anexo.

9. Diante do exposto, sugere-se o encaminhamento desta Nota à Secretaria-Executiva do Ministério da Fazenda, ao Ministério dos Transportes e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ para fins do andamento dos processos de concessão de portos.

À consideração superior.

FABIO PEREIRA SIMONI DA SILVA
Auditor Federal de Finanças e Controle

RAUL MENEZES DOS SANTOS
Gerente da GECEP/COAPI/SUPEF/STN

ALEXANDRE ARAUJO CARNEIRO
Chefe de Divisão da COGTR/SEAE/MF

MARCELO SENNA VALLE PIOTO
Coordenador-Geral da
COAPI/SUPEF/STN/MF, substituto

JEFFERSON MILTON MARINHO
Coordenador-Geral da COGTR/SEAE/MF,
Substituto

De acordo. Encaminhe-se aos Secretários de Acompanhamento Econômico e do Tesouro Nacional.

PEDRO JUCÁ MACIEL
Subsecretário de Planejamento Estratégico
da Política Fiscal da STN

ANGELO JOSÉ MONT'ALVERNE DUARTE
Subsecretário de Análise Econômica e
Advocacia da Concorrência da SEAE/MF

De acordo. Encaminhe-se à Secretaria-Executiva do Ministério da Fazenda, ao Ministério dos Transportes e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ.

ANA PAULA JANES VITALI VESCOVI
Secretária do Tesouro Nacional

MANSUETO FACUNDO DE ALMEIDA JÚNIOR
Secretário de Acompanhamento Econômico

Anexo

Tabela I

Estrutura de Capital	out/17
(A) Participação Capital Próprio	73,1%
(B) Participação Capital Terceiros	26,9%
Custo do Capital Próprio (CAPM)	
(1) Taxa Livre de Risco	4,08%
(2) Taxa de Retorno do Mercado	9,90%
(3) Prêmio de Risco de Mercado	5,62%
(4) Beta Desalavancado	0,521
(5) IR + CSLL	34,0%
(6) Beta Alavancado = {(A) + (B) * [1 - (5)]} / (A) * (4)	0,647
(7) Prêmio de Risco do Negócio = (3) * (6)	3,64%
(8) Prêmio de Risco Brasil	3,92%
(9) Custo de Capital Próprio Nominal = (1) + (7) + (8)	11,64%
(10) Taxa de Inflação Americana	2,21%
(11) Custo Real do Capital Próprio (CAPM) = [1+ (9)] / [1 + (10)] - 1	9,23%
Custo do Capital de Terceiros	
(12) Custo Real da Dívida (YTM Debêntures)	7,23%
(13) Custo Nominal da Dívida Líquido de Impostos = (12) * [1 - (5)]	4,77%
WACC	
(14) WACC = (A) x (11) + (B) x (13)	8,03%

Anexo

Tabela II: Amostra de Empresas que compõem o Beta

	Lista de Ativos que compõe o Beta	
1	IMBI4 BZ Equity	DOC IMBITUB-PREF
2	PRML3 BZ Equity	PRUMO LOGIST SA
3	SNI NO Equity	STOLT-NIELSEN
4	PPAP KH Equity	PHNOM PENH AUTON
5	LGT/A CN Equity	LOGISTEC CORP -A
6	WTE CN Equity	WESTSHORE TERMIN
7	VENTANA CI Equity	VENTANAS
8	PUERTO CI Equity	PUERTOS Y LOG
9	FROWARD CI Equity	FROWARD
10	002040 CH Equity	NANJING PORT-A
11	2880 HK Equity	DALIAN PORT PD-H
12	601008 CH Equity	LIANYUNGANG -A
13	900952 CH Equity	JINZHOU PORT-B
14	200022 CH Equity	SHENZ CHIWAN W-B
15	000905 CH Equity	XIAMEN DEVELOP-A
16	000582 CH Equity	BEIBUWAN PORT -A
17	600317 CH Equity	YINGKOU PORT-A
18	600017 CH Equity	RIZHAO PORT -A
19	601000 CH Equity	TANGSHAN PORT-A
20	3378 HK Equity	XIAMEN PORT-H
21	3369 HK Equity	QHD PORT-H
22	600717 CH Equity	TIANJIN PORT -A
23	6198 HK Equity	QINGDAO PORT-H
24	601018 CH Equity	NINGBO PORT CO-A
25	600018 CH Equity	SH INTL PORT -A
26	LKRIRA CZ Equity	LUKA RIJEKA DD
27	LKPCRA CZ Equity	LUKA PLOCE DD
28	GLPR LI Equity	GLOBAL-GDR REG S
29	BLH GR Equity	BREMER LAGERHAUS
30	EUK2 GR Equity	EUROKAI KGAA
31	HHFA GR Equity	HAMBURGER HAFEN

	Lista de Ativos que compõe o Beta	
32	OLTH GA Equity	THESSALONIKI POR
33	PPA GA Equity	PIRAEUS PORT AUT
34	498 HK Equity	PYI CORP LTD
35	1199 HK Equity	COSCO SHIPPING P
36	144 HK Equity	CHINA MERCHANTS
37	3382 HK Equity	TIANJIN PORT DEV
38	GPPV IN Equity	GUJARAT PIPAVAV
39	ESRS IN Equity	ESSAR PORTS LTD
40	ADSEZ IN Equity	ADANI PORTS AND
41	GOLD IT Equity	GOLD
42	KW JA Equity	KINGSTON WHARVES
43	9351 JP Equity	TOYO WHARF&WAREH
44	9359 JP Equity	ISEWAN TERMINAL
45	BPH MK Equity	BINTULU PORT HLD
46	WPRTS MK Equity	WESTPORTS HOLDIN
47	SURIA MK Equity	SURIA CAPITAL
48	MSA MC Equity	MARSA MAROC
49	SPN NZ Equity	SOUTH PORT NZ LT
50	POT NZ Equity	PORT OF TAURANGA
51	PSCS OM Equity	PORT SERVICE CRP
52	AIHC1 PE Equity	ANDINO INVST HLD
53	ATI PM Equity	ASIAN TERMINALS
54	ICT PM Equity	INTL CONTAIN TER
55	CMVX RO Equity	COMVEX
56	SOCP RO Equity	SOCEP SA
57	NMTP RM Equity	NCSP
58	LKDN SG Equity	LUKA DUNAV AD
59	HPHT SP Equity	HUTCHISON PORT-U
60	LKPG SV Equity	LUKA KOPER
61	5601 TT Equity	TAIWAN ALLIED
62	DPW DU Equity	DP WORLD LTD
63	DVP VN Equity	DINH VU PORT
64	CLL VN Equity	CAT LAI PORT JSC
65	PDN VN Equity	DONG NAI PORT JS
66	CDN VN Equity	DANANG PORT JSC
67	SGP VN Equity	SAI GON PORT JSC
68	PHP VN Equity	PORT OF HAI PHON

Anexo

Tabela III: debêntures de infraestrutura de empresas nacionais do setor de infraestrutura logística

Emissor	Código
CONCESSIONARIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A	AGRU11
CONCESSIONARIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A.	AGRU12
CONCESSIONARIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A.	AGRU21
CONCESSIONARIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A.	AGRU31
CONCESSIONARIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS S.A.	AGRU41
CONCESSIONARIA DO SISTEMA ANHANGUERA-BANDEIRANTES S/A	ANHB24
CONCESSIONARIA AUTO RAPOSO TAVARES S/A	CART12
CONCESSIONARIA ECOVIAS DOS IMIGRANTES S.A.	ECOV12
CONCESSIONARIA ECOVIAS DOS IMIGRANTES S.A.	ECOV22
MRS LOGISTICA S/A	MRSL17
MRS LOGISTICA S/A	MRSL27
ODEBRECHT TRANSPORT S.A.	ODTR11
CONCESSIONARIA DA RODOVIA DOS LAGOS S/A	RDLA12
RODONORTE CONCES.DE RODOV. INTEGRADAS SA	RDNT14
CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TIETE S/A	RDVT11
RODOVIAS INTEGRADAS DO OESTE S/A	RVIO14
VLI MULTIMODAL S.A.	VLIM11
ECORODOVIAS CONCESSOES E SERVICOS S/A	ECCR22
ECORODOVIAS CONCESSOES E SERVICOS S/A	ECCR32
CONCESSIONARIA DAS RODOVIAS AYRTON SENNA E CARVALHO PINTO S/A - ECOPISTAS	ECPT11
CONCESSIONARIA DAS RODOVIAS AYRTON SENNA E CARVALHO PINTO S/A - ECOPISTAS	ECPT41
RODOVIAS DAS COLINAS S.A	RDCO34