



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

INSTRUÇÃO DE SERVIÇO Nº 6 DNIT SEDE, DE 07 DE MARÇO DE 2019

A DIRETORIA COLEGIADA DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 12, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº 26, de 05 de maio de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 12 de maio de 2016, e tendo em vista o constante no Processo nº 50600.008236/2019-11 e,

Considerando as determinações contidas no Acórdão nº 1604/2015 – TCU/Plenário, constante do processo TC 007.615/2015-9;

Considerando a volatilidade observada na comercialização de produtos asfálticos no território nacional, originada a partir da implementação da nova política de preços adotada pela Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás, cujas diretrizes impõem o vínculo da base de cálculo desses produtos ao mercado internacional (dólar e preço internacional do barril), incorrendo em variações abruptas de preços em virtude de oscilações cambiais;

Considerando que os preços médios ponderados dos distribuidores de asfalto divulgados pela ANP – Agência Nacional do Petróleo não estão refletindo as variações do mercado de aquisições de produtos asfálticos;

Considerando a Ação Civil Pública impetrada pelas Associações que representam as empresas que atuam no mercado de obras rodoviárias contra o DNIT;

Considerando o risco de paralisação de obras devido ao custo insuportável pelos contratados da Autarquia, com consequências imprevisíveis ao interesse público primário; e

Considerando a mudança na metodologia na apuração dos índices de reajustamento de produtos asfálticos, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, que a partir de fevereiro de 2019 serão obtidos em função da variação de preços na base de produtores e importadores da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

RESOLVE:

Art. 1º ESTABELECEER os procedimentos e critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro de contratos administrativos decorrente do acréscimo ou decréscimos, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos, assim como para a abertura de critério de pagamentos objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação, além de regulamentar a forma de cálculo dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais.

Parágrafo único. Também se aplicam aos procedimentos desta Instrução de Serviço a abertura de critério de pagamento objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação cujo objetivo seja tão somente a aplicação do índice de reajustamento correspondente ao insumo asfáltico.

SEÇÃO I

Das Denominações e definições

Art. 2º Para efeito desta Instrução de Serviço ficam estabelecidas as seguintes denominações:

I - REF - Reequilíbrio econômico-financeiro.

II - ACP – Abertura do critério de pagamentos dos insumos asfálticos, necessária quando os itens de aquisição de insumos asfálticos estão agregados aos seus respectivos serviços de pavimentação.

III - SEI - Sistema Eletrônico de Informações. Ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos.

IV - Preço Produtor - preço médio ponderado semanal praticado pelos produtores e importadores de derivados de petróleo divulgados pela ANP – Agência Nacional do Petróleo em seu sítio eletrônico <http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-produtores>.

V - ΔP – Variação do Preço Produtor.

VI - RDC – Regime Diferenciado de Contratação – Lei 12.462/2011.

VII - LGL – Lei Geral de Licitações – Lei 8.666/1993.

SEÇÃO II

Da Tramitação, Análise e Aprovação do REF e/ou ACP

Art. 3º Os cálculos referentes à ACP e/ou REF devem ser elaborados pela empresa contratada para a execução de obras e protocolados junto à fiscalização do DNIT.

Art. 4º A fiscalização do DNIT deverá abrir processo administrativo eletrônico autônomo no SEI, cujo tipo de processo deve ser:

I - “Instrução de Serviço XX/2019 – ACP”, quando tratar-se somente de abertura de critério de pagamentos.

II - “Instrução de Serviço XX/2019 – REF”, quando tratar-se de reequilíbrio econômico financeiro, independentemente de haver a necessidade de abertura de critério de pagamentos.

Parágrafo único. Após exarado todos os procedimentos necessários à ACP e/ou REF, o processo administrativo eletrônico que trata o Art. 4º deverá ser anexado ao processo base do respectivo contrato de execução de obras.

Art. 5º A fiscalização do DNIT, com o apoio da supervisora de obras, se existir, deverá avaliar os cálculos apresentados e tomar as seguintes providências:

I - Caso haja incorreções, apontá-las e solicitar as correções à empresa interessada no pleito.

II - Caso não haja incorreções, que remeta o processo à Coordenação de Engenharia da respectiva Superintendência Regional, atestando a conformidade dos cálculos com esta Instrução de Serviço.

Art. 6º A área de Engenharia da Superintendência Regional deverá proceder à análise do processo administrativo eletrônico e encaminhá-lo ao Superintendente Regional do DNIT.

Art. 7º O Superintendente Regional do DNIT deverá tomar conhecimento da ACP e/ou REF e encaminhá-la à Coordenação-Geral da área gestora do contrato.

Art. 8º A Coordenação-Geral da área gestora do contrato deverá proceder à análise e emitir seu parecer técnico conclusivo sobre a ACP e/ou REF.

Art. 9º O processo administrativo deverá ser remetido à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária que o submeterá à apreciação da Diretoria Colegiada.

SEÇÃO III

Do Reequilíbrio Econômico Financeiro

Art. 10. O impacto financeiro a ser considerado no cálculo do reequilíbrio (REF) é a diferença entre “a variação do preço produtor entre o mês da medição e a data-base, aplicada sobre o valor medido do mês à preços iniciais excluindo-se o lucro operacional referencial de 5,11% estabelecido pelo Acórdão TCU-Plenário nº 2.622/2013” e “o reajustamento pago na medição”, calculada mês-a-mês de todos os serviços de aquisições de insumos asfálticos do período considerado, de acordo com a seguinte equação:

$$REF = \sum_{m=1}^{4 \leq n \leq 12} \left\{ \left\{ \Delta P_m * \left[P_{I_m} * \left(1 - \frac{5,11}{100} \right) \right] \right\} - R_m \right\}$$

Onde:

ΔP = Variação do Preço Produtor calculada nos termos do Art. XX do mês “m”

PI = Valor medido à preços iniciais no mês “m”

R = Valor medido referente à parcela de reajustamento no mês “m”

m = Mês de análise do REF.

Parágrafo único. Um exemplo de REF é apresentado no Anexo II.

Art. 11. O REF deverá ser realizado nas medições a partir de Janeiro de 2019, em períodos de no mínimo quatro meses, sempre compreendido no interstício entre as datas de reajustes contratuais.

Parágrafo único. Caso a variação determinada pela metodologia constante do Art. 10 apresente redução em relação ao reajustamento auferido pelo contratado, o DNIT irá reter a diferença nas medições subsequentes.

Art. 12. As aquisições de insumos asfálticos agregados ao respectivo serviço de pavimentação já medidos, são passíveis do reequilíbrio tratado no Art. 10, independente do contido no Art. 20.

Art. 13. Caso o valor do REF seja positivo, deverá ser criado item de ressarcimento no contrato com o seguinte dizer: “Ressarcimento devido REF conforme IS XX/2019 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA”. Caso o valor do REF seja negativo, deverá ser criado item de estorno no contrato com o seguinte dizer: “Estorno devido REF conforme IS XX/2019 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA”.

SEÇÃO IV

Do cálculo da Variação do Preço Produtor

Art. 14. Para efeitos desta Instrução de Serviço, deve-se adotar como preço produtor do mês de referência como sendo o preço produtor da semana que contiver o dia quinze do mês anterior.

Art. 15. O preço produtor deve ser obtido considerando a região na qual esteja localizada a origem de aquisição do insumo asfáltico definida no projeto ou anteprojeto referencial da licitação. Caso não exista preço divulgado na semana que forma o preço referencial, deve-se adotar o preço produtor nacional.

Art. 16. O Preço Produtor de referência deverá ser obtido em função do insumo adquirido e o produto que melhor o representa na tabela da ANP produtor, seguindo a seguinte regra:

Tipo de Aquisição	Produto ANP
CAP 30/45	Cimento Asfáltico de Petróleo 30 45
Demais CAPs, Asfaltos Modificados por Polímero, Asfalto Borracha	Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70
Asfalto Diluído de Petróleo (CM-30)	Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30
Emulsões em geral	Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 *

* Vide Parágrafo único do Art. 17.

Art. 17. A Variação do Preço Produtor é calculada pela razão entre o preço produtor do mês da medição e o preço do produtor do mês da data-base do contrato, conforme exemplificado no Anexo I, seguindo a seguinte equação:

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1 \right) * 100 (\%)$$

Onde:

PPMM = Preço Produtor do mês da medição

PPDB = Preço do Produtor na data-base do contrato

Parágrafo único. Nos casos em que a aquisição se tratar de uma emulsão, a variação do produtor deve ser calculada considerando, além dos preços do produtor, os índices do IGP-DI, seguindo a seguinte equação:

$$\Delta P = \left\{ 0,75 * \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1 \right) + 0,25 * \left(\frac{IGPMM}{IGPDB} - 1 \right) \right\} * 100 (\%)$$

Onde:

PPMM = Preço Produtor do mês da medição

PPDB = Preço do Produtor na data-base do contrato

IGPMM = Índice do IGP-DI do mês da medição

IGPDB = Índice do IGP-DI do mês da data-base do contrato.

SEÇÃO V

Da Abertura do Critério de Pagamentos

Art. 18. Para definição do peso da aquisição do insumo asfáltico do serviço a ser desmembrado, deve-se levar em consideração sua participação no serviço agregado, calculada por meio de média ponderada de seus custos associados, seguindo modelo de cálculo do Anexo I.

Parágrafo único. A taxa de utilização a ser considerada do insumo a ser desmembrado deve ser aquela definida no projeto ou anteprojeto que norteou a licitação.

Art. 19. Os insumos asfálticos desmembrados deverão ter seus índices de reajustamentos estabelecidos de acordo com a Instrução de Serviço que trata do assunto vigente à época da publicação do Edital de Licitação.

Parágrafo único. As Instruções de Serviço à que se refere o *caput* são:

a) Instrução de Serviço Nº 01 – DG/DNIT SEDE, de 02 de janeiro de 2019.

b) Instrução de Serviço/DG nº 03/2017, de 12 de maio de 2017.

- c) Instrução de Serviço/DG nº 04/2012, de 07 de março de 2012.
- d) Instrução de Serviço/DG nº 18/2010, de 27 de setembro de 2010.
- e) Instrução de Serviço/DG nº 16/2010, de 25 de agosto de 2010.
- f) Instrução de Serviço/DG nº 02/2002, de 09 de setembro de 2002.

Art. 20. Somente poderão ser desmembrados os insumos asfálticos dos itens de serviços não medidos.

§ 1º Para os serviços já medidos, deve-se realizar o cálculo mensal da diferença dos valores financeiros de reajustamento aplicados em relação aos índices de reajustamentos que deveriam ter sido aplicados conforme exemplificados nos Anexo IV.

§ 2º Caso a diferença seja em favor da Administração deverá ser criado item de estorno com a diferença calculada, com o seguinte dizer: “Estorno devido diferença de reajustamento calculada conforme IS XX/2019 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA”.

§ 3º Caso a diferença seja em favor do Contratado deverá ser criado item de ressarcimento com a diferença calculada, com o seguinte dizer: “Ressarcimento devido diferença de reajustamento calculada conforme IS XX/2019 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA”.

SEÇÃO VI

Dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais

Art. 21. As misturas comerciais devem ser reajustadas através de índices de reajustamentos compostos, levando-se em consideração a participação do ligante presente na composição da mistura asfáltica, calculada por meio de média ponderada de seus custos associados, nos moldes do Anexo III.

SEÇÃO VII

Do Termo Aditivo

Art. 22. Todos os pleitos de REF e/ou ACP requerido pelas empresas executoras deverão ser realizados mediante termo aditivo específico para tal, podendo a ACP ser aditada conjuntamente com o REF.

Art. 23. O termo aditivo deve ser realizado no processo administrativo eletrônico base do contrato, logo após a anexação do processo administrativo autônomo que trata o Parágrafo único do Art. 4º, utilizadas as minutas anexas destinadas aos contratos regidos pelo RDC e LGL. A Procuradoria Federal Especializada/DNIT/Sede elaborou pareceres referenciais, anexos à esta Instrução de Serviço, que auxiliarão o trâmite administrativo, ou seja, os processos não precisarão ser submetidos à análise jurídica, tendo em vista a existência dos pareceres referenciais, que deverão fazer constar do processo administrativo.

SEÇÃO VIII

Das Disposições Gerais

Art. 24. Os casos omissos que necessitarem de regulamentação e os conflitos com supervenientes disposições legais e determinações a serem cumpridas deverão ser examinados pela Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e as alterações necessárias nesta Instrução Normativa submetidas à aprovação da Diretoria Colegiada do DNIT.

Art. 25. Para os casos anteriores à 2019 deve-se aplicar a Instrução de Serviço/DG nº 15 de 21 de julho de 2016, publicada no Boletim Administrativo nº 136 de 22 de julho de 2016.

Art. 26. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação, alcançando todos os contratos vigentes de obras rodoviárias no âmbito do DNIT, devendo se observar o Art. 11 desta Instrução de Serviço.

ANDRÉ KUHN

Diretor-Geral Substituto

ANEXO I

Exemplo de cálculo da Variação do Preço Produtor

Dados:

Local da Obra: Estado da Bahia

Distribuidora de Aquisição do Produto informada no anteprojeto referencial: Betim-MG

Mês da Medição: Fevereiro/2019

Data-Base: Novembro/2013

Serviço de Aquisição do Contrato	Produto do Produtor ANP	Preço Produtor em 15/01/2019 (PPMM) – Região Sudeste	Preço Produtor em 15/10/2013 (PPDB) – Região Sudeste
CAP 50/70	Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70	R\$ 2,53254	R\$ 0,80898
CM-30	Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30	R\$ 3,97447	R\$ 1,2936
RR-1C	Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70	R\$ 2,53254	R\$ 0,80898

Consulta dos preços produtores realizada em 20/02/2019 em <http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrancia/precos/precos-de-produtores>.



PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS SEMANAIS PRATICADOS PELOS PRODUTORES E IMPORTADORES DE DERIVADOS DE PETRÓLEO

IMPORTANTE: O produto 'Óleo Diesel' contempla os diversos tipos de óleo diesel automotivo comercializados no País.

Produto	Período		Região					Brasil
	(A par de 2013)		Norte	Nordest	Centro-Oe	Sul	Sudes	
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	07/01/2019	13/01/2019	3,99503	3,99503	***	3,98601	4,00141	3,99689
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	14/01/2019	20/01/2019	3,99503	3,99503	***	3,97724	3,97447	3,98333
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	21/01/2019	27/01/2019	3,99503	3,98969	***	3,99626	3,97210	3,98419
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	28/01/2019	03/02/2019	***	3,98893	***	4,10388	4,02161	4,02128
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	07/01/2019	13/01/2019	2,34370	2,48722	***	2,55411	2,53175	2,51388
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	14/01/2019	20/01/2019	2,41356	2,49150	***	2,55490	2,53254	2,52730
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	21/01/2019	27/01/2019	2,34669	2,47080	***	2,55557	2,53715	2,51360
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	28/01/2019	03/02/2019	2,39540	2,49633	***	2,59639	2,57936	2,55253



PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS SEMANAIS PRATICADOS PELOS PRODUTORES E IMPORTADORES DE DERIVADOS DE PETRÓLEO

IMPORTANTE: O produto 'Óleo Diesel' contempla os diversos tipos de óleo diesel automotivo comercializados no País.

Produto	Período		Região					Brasil
	(A par de 2013)		Norte	Nordest	Centro-Oe	Sul	Sudes	
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	07/10/2013	13/10/2013	1,29360	1,29360	***	1,29360	1,29360	1,29360
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	14/10/2013	20/10/2013	1,29360	1,29360	***	1,29360	1,29360	1,29360
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	21/10/2013	27/10/2013	1,29360	1,29360	***	1,29360	1,29360	1,29360
Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R\$/kg)	28/10/2013	03/11/2013	1,29360	1,29360	***	1,29360	1,29360	1,29360
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	07/10/2013	13/10/2013	0,80784	0,80784	***	0,80784	0,80940	0,80855
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	14/10/2013	20/10/2013	0,80784	0,80784	***	0,80784	0,80898	0,80843
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	21/10/2013	27/10/2013	0,80784	0,80784	***	0,80784	0,80895	0,80848
Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R\$/kg)	28/10/2013	03/11/2013	0,82545	0,80784	***	0,80784	0,80879	0,80914

Buscando índices do IGP-DI na tabela DNIT/FGV:

Fonte: <https://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviaras>



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVÍARIAS

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19	07/19	08/19	09/19	10/19	11/19	12/19	Mês de Referência: Janeiro de 2019		
														VARIACÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIAÇÃO ÚLTIMOS 12 M
Terraplanagem	Dez/2000=100	310,594												0,164	0,164	3,317
Drenagem	Dez/2000=100	304,093												0,245	0,245	3,812
Pavimentação	Dez/2000=100	335,406												0,152	0,152	5,250
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	Dez/2000=100	260,896												0,127	0,127	4,868
Sinalização Horizontal	Dez/2000=100	302,916												-0,195	-0,195	3,470
Sinalização Vertical	Mai/2005=100	187,725												-0,180	-0,180	4,908
Obras de Arte Especiais	Dez/2000=100	311,364												-0,033	-0,033	5,588
Conservação Rodoviária	Dez/2000=100	296,540												0,293	0,293	2,931
Consultoria, Supervisão e Projetos	Dez/2000=100	226,409												0,451	0,451	2,855
Administração Local	Dez/2016=100	108,499												0,360	0,360	3,831
Mobilização e Desmobilização de Obras Rodoviárias	Dez/2016=100	112,399												0,337	0,337	4,195
Índice de Obras Complementares e Meio Ambiente	Dez/2016=100	110,364												0,168	0,168	4,265
IGP-DI	Ago/1994=100	697,923												0,068	0,068	6,558
Índice Nacional da Construção Civil	Ago/1994=100	749,517												0,491	0,491	4,028
Vergalhões Aromes de Aço ao Carbono	Ago/1994=100	816,552												0,303	0,303	8,775
Produtos Siderúrgicos	Dez/2007=100	180,062												-1,307	-1,307	14,825
Produtos de Aço Galvanizado	Mar/1999 = 100	394,555												0,030	0,030	4,058
Ligantes Betuminosos	Dez/2000=100	673,943												13,301	13,301	53,744
Asfalto Diluído de Petróleo (ADP)	Dez/2000=100	849,926												14,686	14,686	64,616
Cimento Asfáltico Petróleo (CAP)	Dez/2000=100	708,395												15,222	15,222	68,648
Emulsão Asfáltica	De/2000=100	629,076												11,438	11,438	40,797
Emulsão Asfáltica Modificada	Dez/2018=100	107,762												7,762	7,762	-
Asfalto Modificado por Polímero	Dez/2018=100	110,173												10,173	10,173	-
Emulsão Asfáltica de Imprimação	Dez/2018=100	106,918												6,918	6,918	-
Asfalto Borracha	Dez/2018=100	111,645												11,645	11,645	-
Obras de Artes Especiais (sem Aço)	Dez/2000=100	305,060												-0,033	-0,033	5,588

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

OBSERVAÇÃO: O reajustamento deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 04/2012, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 010, de 05 a 09 de Maio de 2012

Data Ref: Janeiro a Dezembro/ 201

Descrição	Índices	Índices												Variação no Mês	Acumulado no Ano	Últimos Meses
		01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13			
TERRAPLANAGEM	DEZ/2000=100	222,604	225,732	227,132	228,402	229,035	231,279	232,901	235,010	235,464	235,470	236,974	240,803	1,616	8,800	8,800
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS	DEZ/2000=100	231,365	232,794	233,879	235,142	236,582	238,312	240,018	240,971	243,018	244,112	244,786	246,836	0,838	7,123	7,123
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	246,191	250,426	252,535	254,146	254,638	255,537	255,862	256,503	257,240	257,935	258,726	264,046	2,056	7,821	7,821
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	DEZ/2000=100	185,325	185,474	185,974	186,157	186,467	187,994	189,395	190,325	190,298	190,540	190,872	191,598	0,380	3,464	3,464
DRENAGEM	DEZ/2000=100	235,354	237,277	238,583	240,006	241,304	243,055	244,532	245,447	247,589	248,569	249,088	251,929	1,141	7,657	7,657
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	227,371	221,996	222,207	222,944	228,643	229,435	230,045	233,299	234,642	235,061	235,228	236,365	0,483	4,462	4,462
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	210,178	210,908	212,013	213,512	215,115	215,769	216,539	217,623	219,256	222,374	223,683	225,048	0,610	7,326	7,326
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	231,309	232,382	233,123	234,384	235,509	237,348	239,285	240,145	242,421	243,114	244,059	245,854	0,735	6,617	6,617
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	269,871	266,824	267,476	271,002	270,688	270,697	271,675	271,744	271,744	275,290	275,549	274,466	-0,393	2,988	2,988
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (Sem Aço)	DEZ/2000=100	224,394	225,991	226,971	228,220	229,264	231,067	232,919	233,652	235,175	236,185	237,015	239,381	0,998	7,190	7,190
IGP-DI	AGO/1994=100	504,830	505,832	507,375	507,087	508,715	512,598	513,313	515,688	522,690	525,966	527,422	531,056	0,689	5,518	5,518
ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL	AGO/1994=100	525,850	529,029	531,691	535,601	547,655	553,948	556,600	558,340	560,767	562,241	564,201	564,765	0,100	8,094	8,094
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO AO CARBONO	AGO/1994=100	591,849	590,831	597,979	602,738	623,467	623,605	623,903	638,361	668,139	670,130	670,121	670,898	0,116	13,392	13,392
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	114,310	114,739	115,392	116,948	117,907	118,868	119,363	121,096	123,490	123,804	122,345	121,854	-0,401	7,647	7,647
PRODUTOS DE AÇO GALVALNIZADO	MAR/1999=100	285,051	285,333	284,945	284,719	284,473	284,471	285,134	285,694	286,620	288,224	289,457	288,676	-0,270	1,634	1,634
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/2005=100	127,846	128,461	129,904	132,183	132,374	133,510	134,278	134,396	137,027	136,425	137,263	138,198	0,681	8,646	8,646
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	304,462	303,506	303,928	304,884	304,462	304,676	304,999	304,999	304,999	306,881	305,392	304,437	-0,313	0,307	0,307
CIMENTO ASFÁLTICO (CAP 7 A 20)	DEZ/2000=100	261,369	260,054	260,054	261,383	261,383	261,383	262,336	262,336	262,336	265,916	266,949	265,512	-0,538	2,264	2,264
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	273,828	269,121	270,314	275,933	275,377	275,377	276,438	276,571	276,571	280,265	280,056	279,264	-0,283	3,872	3,872

IGP-DI em FEV/19 = 697,923 *** No exemplo foi utilizado Jan/19

IGP-DI em NOV/13 = 527,422

Cálculo do AP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de CAP 50/70:

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1 \right) * 100 (\%)$$

$$\Delta P = \left(\frac{R\$ 2,53254}{R\$ 0,80898} - 1 \right) * 100 (\%)$$

$$\Delta P = 213,05 \%$$

Cálculo do AP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de CM-30:

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1 \right) * 100 (\%)$$

$$\Delta P = \left(\frac{R\$ 3,97447}{R\$ 1,2936} - 1 \right) * 100 (\%)$$

$$\Delta P = 207,24 \%$$

Cálculo do AP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de RR-1C:

$$\Delta P = \left\{ 0,75 * \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1 \right) + 0,25 * \left(\frac{IGPMM}{IGPDB} - 1 \right) \right\} * 100 (\%)$$

$$\Delta P = \left\{ 0,75 * \left(\frac{R\$ 2,53254}{R\$ 0,80898} - 1 \right) + 0,25 * \left(\frac{697,923}{527,422} - 1 \right) \right\} * 100 (\%)$$

$$\Delta P = 167,87 \%$$

ANEXO II

Exemplo de cálculo de equilíbrio econômico-financeiro

$$REF = \sum_{m=1}^{4 \leq n \leq 12} \left\{ \left\{ \Delta P_m * \left[P I_m * \left(1 - \frac{5,11}{100} \right) \right] \right\} - R_m \right\}$$

	A	B	C = A x (1-5,11/100)	D	E = D * A
Serviço de Aquisição	Medição PI	Reajustamento da medição	Medição PI sem lucro (5,11%)	ΔP (Anexo I)	Reajustamento total usando base produtor
CAP 50/70	R\$ 638.280,09	R\$ 797.148,00	R\$ 605.663,98	213,05%	R\$1.359.855,73
CM-30	R\$ 126.228,00	R\$ 182.184,00	R\$ 119.777,75	207,24%	R\$261.594,91
RR-1C	R\$ 204.850,61	R\$ 202.412,89	R\$ 194.382,74	167,87%	R\$343.882,72

	B	E = D * A	F = E - B
Serviço de Aquisição	Reajustamento do PI	Reajustamento total usando base produtor	REF
CAP 50/70	R\$ 797.148,00	R\$1.359.855,73	R\$754.191,75
CM-30	R\$ 182.184,00	R\$261.594,91	R\$141.817,16
RR-1C	R\$ 202.412,89	R\$343.882,72	R\$149.499,98
Total REF para o mês Fev/19			R\$ 1.045.508,89

O presente exemplo se refere aos cálculos apenas de um mês (Fev/19). Deve-se atentar às regras dos meses a serem considerados no REF.

ANEXO III

Determinação do peso da aquisição do Material Betuminoso

Quando usar:

- Aberturas de critério de pagamentos para desmembramento do serviço de aquisição, seja para efetuar um REF, seja apenas para que o índice de reajustamento seja corretamente aplicado.

- Índices de reajustamento compostos a ser aplicado na aquisição de misturas asfálticas comerciais.

1. Determinação do preço de aquisição de insumo asfáltico referencial:

1.1 Data-base até outubro/2016:

$$Preço Ref. = \frac{Preço ANP Distribuidor. (1 + BDI Referencial)}{1 - (ICMS)}$$

1.2 Data-base a partir de novembro/2016:

$$Preço Ref. = \frac{Preço ANP Distribuidor. (1 + BDI Referencial)}{1 - (ICMS+PIS+COFINS)}$$

Fonte para obter o Preço ANP distribuidor: <http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao>

2. Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:

2.1 Deverá ser utilizada a taxa na seguinte ordem de prioridades:

- I - Taxa definida no projeto executivo aprovado.
- II - Caso não haja ainda projeto executivo aprovado, a taxa definida no orçamento referencial.

2.2 Compatibilizar a taxa de utilização com a unidade do serviço a ser desmembrado.

A taxa deverá ser compatibilizada para a unidade de Kg por Unidade do Serviço a ser desmembrado. Exemplo: Kg / km; Kg / kmf; Kg / ton

3. Determinação do peso da aquisição do insumo asfáltico sobre o serviço:

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/unidade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

EXEMPLO 1:

Insumo a ser desmembrado: CAP 50-70

Data-Base: NOV/17

Regime: Preço Global

Orçamento Referencial: Capa de Rolamento – Preço Unit: R\$ 400.000,00 / km

Valor Contratado: R\$ 148.000.000,00

Local de Aquisição: Betim-MG

ICMS MG: 18 % PIS: 0,65% COFINS: 3,00%

BDI Ref: 15 %

Serviço a ser desmembrado: Capa de Rolamento – Preço Unit: R\$ 390.000,00 / km

Extensão da Obra: 90 km

Área total a ser pavimentada: 646.200 m²

Espessura do pavimento: 8 cm

Taxa aprovada no projeto executivo(tração): 5,2% ton. CAP / ton. Massa

Densidade do traço: 2,35 ton./m³

- Determinando o preço referencial de aquisição do CAP 50/70:

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. (1 + BDI Referencial)}}{1 - (\text{ICMS} + \text{PIS} + \text{COFINS})}$$

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Mês	Produto	Estado	Preço
jan/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,43074
fev/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,44402
mar/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,43801
abr/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,36460
mai/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,34928
jun/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,41064
jul/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,45845
ago/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,42249
set/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,40484
out/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,51495
nov/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,51464
dez/17	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	1,61332

$$Preço\ Ref. = \frac{1,51464 (1 + 0,15)}{1 - (0,18 + 0,0065 + 0,03)}$$

$$Preço\ Ref. = R\$ 2,22315$$

- Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:

Quantidade total de massa em volume: 646.200 x 0,08 = 51.696 m³

Quantidade total de massa em peso: 51.696 x 2,35 = 121.485,6 ton

Quantidade total de CAP em peso: 121.485,6 ton x 5,2% = 6.317,25 ton

Quantidade total de CAP em peso por km: 6.317,25 ton / 90 km = 70,1917 ton / km

Quantidade total de CAP em kg por km: 70.191,7 kg / km

- Determinação do peso da aquisição do CAP sobre o serviço:

$$\text{Peso AqlA(\%)} = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/idade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

$$\text{Peso AqlA(\%)} = \frac{\text{R\$ 2,22315} * 70,191,7}{\text{R\$ 400.000,00}} * 100$$

$$\text{Peso AqlA(\%)} = 39,0117$$

4. Abertura do Critério de Pagamento:

Antes:

Execução de Capa Asfáltica R\$ 390.000,00 / km

Depois:

Execução de Capa Asfáltica (Exceto Aq CAP 50/70) R\$ 237.854,37 / km (60,9883%)

Aquisição CAP 50/70 para Capa Asfáltica R\$ 152.145,63 / km (39,0117%)

Obs: Conforme Art. 20 desta Instrução de Serviço somente poderão ser desmembrados aquisições de insumos asfálticos de itens de serviço não medidos.

EXEMPLO 2:

Mistura Comercial: Massa asfáltica com CAP 50/70

Data-Base: MAR/18

Regime: Preço Unitário

Orçamento Referencial: R\$ 306,07 / ton

Local de Aquisição: Curitiba-PR

ICMS PR: 18 % **PIS:** 0,65% **COFINS:** 3,00%

BDI Ref: 21,24 %

Taxa orçamento referencial: 5,0% ton. CAP / ton. Massa

1. Determinando o preço referencial de aquisição do CAP 50/70:

$$\text{Preço Ref.} = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. (1 + BDI Referencial)}}{1 - (\text{ICMS} + \text{PIS} + \text{COFINS})}$$

Mês	Produto	Estado	Preço
jan/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	1,64339
fev/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	1,63882
mar/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	1,63394
abr/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	1,64237
mai/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	1,71370
jun/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	1,81530
jul/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	1,95653
ago/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	2,10985
set/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	2,09771
out/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	2,14645
nov/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	2,43286
dez/18	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	2,44620

$$\text{Preço Ref.} = \frac{1,63394 (1 + 0,2124)}{1 - (0,18 + 0,0065 + 0,03)}$$

$$\text{Preço Ref.} = \text{R\$ 2,52838}$$

2. Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:

Quantidade total de CAP em peso (ton/ton): 1 ton x 5,0% = 0,05 ton CAP / ton Massa

Quantidade total de CAP em peso (kg/ton): 50 kg CAP / ton. Massa

3. Determinação do peso da aquisição do CAP sobre o serviço:

$$Peso AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/idade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

$$Peso AqIA(\%) = \frac{R\$ 2,52838 * 50}{R\$ 306,07} * 100$$

$$Peso AqIA(\%) = 41,304$$

4. Determinação do índice composto de reajustamento:

Pavimentação: 58,696 %

CAP: 41,304%

ANEXO IV

Cálculo da diferença monetária de serviços agregados remunerados com índice de reajustamento de pavimentação ao invés do índice específico de aquisição do insumo asfáltico

Conforme Art. 20 desta Instrução de Serviço, não se deve abrir critério de pagamento de serviços já medidos. Todavia, conforme o §1º do Art. 20, para os serviços já medidos, deve-se realizar o cálculo mensal da diferença dos valores financeiros de reajustamento aplicados em relação aos índices de reajustamentos que deveriam ter sido aplicados.

Assim, traremos um exemplo deste cálculo, utilizando o Exemplo 1 do Anexo III.

Dados:

Qtde medida: 9,9 km

Serviço Agregado: Execução de Capa Asfáltica

Preço Unitário: R\$ 390.000,00 / km

Preço Unitário da aquisição: R\$ 152.145,63 / km

Medição	mês	Qtde Medida	Valor Aquisição	K PAV	K CAP	Dif. K	Diferença Financeira
9	Nov/18	3,0	456.436,89	0,0615	0,5570	0,4955	226.164,48
10	Dez/18	3,5	532.509,71	0,0615	0,5570	0,4955	263.858,56
11	Jan/19	2,4	365	0,0615	0,5570	0,4955	180.931,58
12	Fev/19	1,0	152.145,63	0,0615	0,5570	0,4955	75.388,16
Total							746.342,78

Explicações:

O fator k de pavimentação foi o índice de reajustamento utilizado nas medições do serviço execução de capa asfáltica.

Em parte deste serviço (aquisição do CAP), o reajuste do contrato deveria ter sido realizado através do índice setorial específico da aquisição do CAP, conforme Instruções de Serviço vigente que tratam do assunto (vide Parágrafo único do Art. 19).

Assim, faz-se a diferença, medição à medição do “fator K” efetivamente utilizado no reajustamento com o “fator K” de aquisição. Posteriormente, calcula-se a diferença percentual de defasagem do reajustamento.

Finalmente, basta multiplicar a diferença percentual com o valor da aquisição da medição para se obter a diferença financeira da medição.

Após a abertura do critério de pagamento, o próprio sistema de medições aplicará os índices de reajustamentos correspondentes.



Documento assinado eletronicamente por **André Kuhn, Diretor Geral-Substituto**, em 07/03/2019, às 14:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2751903** e o código CRC **B968B158**.