



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

Controladoria-Geral do Distrito Federal

Subcontroladoria de Controle Interno

RELATÓRIO DE AUDITORIA ESPECIAL Nº 02/2015 - DIAOS/COLES/SUBCI/CGDF

Unidade: Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP
Processo nº: 480.000.514/2013
Assunto: Programa Asfalto Novo
Exercício: 2014

Senhor Diretor,

Apresentamos o Relatório de Auditoria Especial, que trata dos exames realizados sobre os atos e fatos dos gestores da Companhia Urbanizadora da Nova Capital - NOVACAP em relação ao Programa Asfalto Novo, referente ao período de 27/04/2015 a 14/09/2015, por determinação desta Subsecretaria de Controle Interno e consoante Ordem de Serviço nº 99/2015 – SUBCI/CGDF, prorrogada pela Ordem de Serviço nº 176/2015 – SUBCI/CGDF.

I - ESCOPO DO TRABALHO

Os trabalhos de auditoria foram realizados na sede da Companhia Urbanizadora da Nova Capital, no período de 27/04/2015 a 14/09/2015, objetivando realizar Auditoria no Programa Asfalto Novo.

Não foram impostas restrições quanto ao método ou à extensão de nossos trabalhos. Na sequência serão expostos os resultados das análises realizadas na gestão da Unidade.

II – DESENVOLVIMENTO DA AUDITORIA

1. GESTÃO DE SUPRIMENTOS DE BENS E SERVIÇOS.

1.1 PROJETOS ELABORADOS SEM INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE GERÊNCIA DE PAVIMENTOS URBANOS – SGPU.

Fato

Na análise dos projetos elaborados para o Programa Asfalto Novo, verificou-se que não foram utilizados os dados constantes do Sistema de Gerência de Pavimentos Urbanos – SGPU, conforme índices de prioridade e tipos de intervenções propostas pelo sistema. Nesse



sentido, não foi levada em consideração na elaboração dos projetos a melhor alternativa de intervenção em relação ao seu custo e os índices de prioridade de atuação nas vias do Distrito Federal.

Vale esclarecer que, em 6/5/2009, a NOVACAP contratou a Empresa SETE – Serviços Técnicos Especializados Ltda., CNPJ 06.160.226/0001-88, para elaborar o Sistema de Gerência de Pavimentos Urbanos do Distrito Federal – SGPU. Esse Sistema consistiu no estudo e na consulta dos mapas cadastrais das vias do Distrito Federal, na pesquisa das características das vias, a partir de elementos técnicos de projetos executivos e no levantamento dos defeitos superficiais das vias urbanas.

A seguir, fez-se um tratamento estatístico dos defeitos observados em campo, e também se apontou a metodologia de correção dos defeitos, bem como, a estimativa de valores gastos na execução dos serviços. Por último, elaborou-se o SGPU, que, segundo o Termo de Referência – SETE, 2009 é:

uma ferramenta de gestão, desenvolvida em nível de rede, contemplando as informações referentes à avaliação de toda a malha viária do Distrito Federal, permitindo o planejamento de destinação de recursos para manutenção de vias, ou seja, as atividades de construção, manutenção e reabilitação dos pavimentos, bem como a estimativa das necessidades orçamentárias.

O Relatório do SGPU recomenda as seguintes técnicas de melhorias do revestimento das vias urbanas: Fresagem com recuperação em concreto asfáltico; Recapeamento asfáltico; Tapa buraco; Micro revestimento; e, Reconstrução. A Tabela 1 exemplifica os serviços a serem executados em cada uma das estratégias.

Tabela 1 – Estratégias de reabilitação das vias do Distrito Federal

Código	Estratégia	Tipo de Serviço
1	Manutenção Corretiva	Tapa buraco, considerando 5% da área total da seção e considerando espessura média de 20 cm .
2	Manutenção Preventiva	Micro revestimento aplicados em 100% da área do segmento.
3	Reforço Convencional	Recapeamento com CBUQ em 100% do segmento com espessura de 5 cm e DMT 13 Km .
4	Reforço com Fresagem	Fresagem de 5 cm em 50% da área do segmento com DMT 14 Km do material fresado (bota fora), com DMT de 13 Km do CBUQ para recomposição e reforço de 5 cm de CBUQ em 100% da área do segmento.
5	Reconstrução	Reconstrução (reciclagem) do Pavimento com recomposição da base e incorporação do material fresado com 2% de cimento, e recapeamento de 5 cm na área total do segmento.

Fonte: Relatório SETE, modificado



As Figuras 1 e 2 ilustram o custo estimado, por Regiões Administrativas, das principais estratégias de manutenção apontadas no Relatório do SGPU. Observa-se que a estratégia de reforço convencional tem um custo inferior às outras estratégias indicadas.

Figura 1 – Estratégias de manutenção em diversas regiões administrativas: grupo 1.

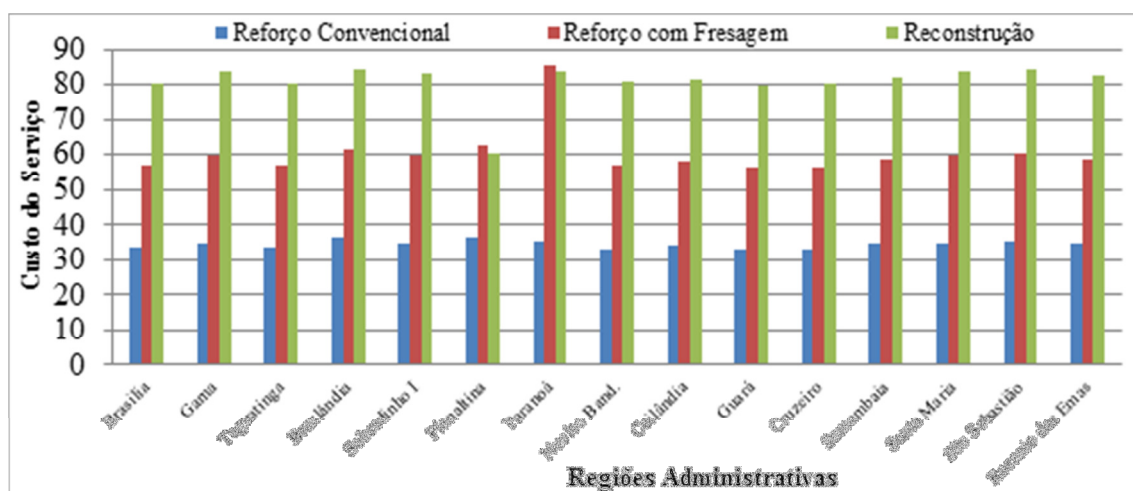


Figura 2 – Estratégias de manutenção em diversas regiões administrativas: grupo 2.



Analisando-se conjuntamente, a Tabela 1 e as Figuras 1 e 2, vê-se claramente que o SGPU apontou outras soluções técnicas de reabilitação dos revestimentos diferentes da técnica de fresagem.

Tendo em vista que os defeitos surgem e aumentam com o tráfego, a temporalidade entre o levantamento de campo e a data da licitação pode gerar algumas



incongruências. Por isso, o SGPU é muito útil para se fazer estudos preliminares de interferências nas vias, pois gera mapas e medidas lineares, de superfícies e volumétricas. Necessitando-se, na elaboração de projeto executivo, da verificação *in loco* do trecho a sofrer reabilitação. No entanto, verificou-se que o índice de prioridade gerado pelo sistema não foi utilizado para selecionar quais vias do Distrito Federal seriam alocadas em cada etapa do Programa Asfalto Novo.

Quando questionada sobre o assunto, a NOVACAP informou que 42.476 segmentos de pistas com necessidades de intervenções apontadas pelo SGPU foram incluídos no programa, mas, no entanto, não se obedeceu o índice de prioridade indicado no SGPU. Dessa forma, verifica-se que as diretrizes geradas pelo Sistema de Gerenciamento de Pavimentos Urbanos não foram observadas na execução do Programa Asfalto Novo.

De acordo com Plano de Trabalho, os levantamentos de campo deveriam realizar os serviços descritos na Tabela 2, com suas respectivas frequências de amostragem para cada tipo de via.

Tabela 2 – Especificação dos serviços dos Lotes 1 e 2

Serviços	Frequência de Amostragem por Tipo de Via			
	Rodovias	Vias de Trânsito rápido	Vias Arteriais	Vias Coletoras
Filmagem digital (vídeo registro)	contínua	contínua	contínua	contínua
Levantamento do Estado da superfície (LVC)	contínua	contínua	contínua	contínua
Levantamento Específico de Áreas Degradadas (LEAD)	contínua	contínua	contínua	contínua
Levantamento de Irregularidade Longitudinal (IRI)	contínua	contínua	contínua	contínua
Levantamento de Irregularidade Transversal (perfil transversal)	contínua	contínua	contínua	contínua
Levantamento do Perfil Constitutivo em Contínuo dos Pavimentos Existentes (GPR)	contínua	contínua	contínua	contínua
Levantamento Deflectométrico	40m em 40 m	40m em 40 m	40m em 40 m	40m em 40 m

Fonte: Proposta de trabalho da Strata

As inspeções técnicas ocorreram por amostragem, conforme apresentado na Tabela 3 para o Lote 1.



Tabela 3 – Caracterização dos serviços do Lote 1

Local de Inspeção	Via	Extensão da via (km)	Extensão de faixa inspecionada (km)
Ceilândia	QNP 34	0,40	1,15
	P2 a QNP 10 CJX	0,40	1,15
Taguatinga	Avenida SANDU	6,70	13,40
Rodovia Distrital	DF – 055 (EPVB)	7,00	14,00
	DF – 075 (EPNB)	12,00	48,00
Total		25,0	77,7

Fonte: Proposta de trabalho da Strata.

Conforme o Plano de Trabalho da Contratada, a extensão dos trechos inspecionados corresponde a 5% do total do Lote 1. Para o lote 2, as inspeções ocorreram nos trechos conforme consta na Tabela 4.

Tabela 4 – Caracterização dos serviços do Lote 2

Serviços	Via	Extensão da via (km)	Extensão de faixa inspecionada (km)
Brasília	Via W3 Sul	6,00	24,0
Candangolândia	Av. Israel Pinheiro	0,80	1,60
	Rua dos Transportes	1,30	5,20
Cruzeiro	Estrada Parque do Bosque	1,80	7,20
Lago Norte	SHIN QI 6	0,70	1,40
	SHIN QI 8	0,60	1,20
	SHIN QI 10	0,60	1,20
Lago Sul	Av. Pres. Costa e Silva	0,90	1,80
	Estrada Parque Aeroporto	4,00	16,0
	HI 2 Sul	1,30	2,60
	HI 4 Sul	6,50	13,0
	HI SHIS QI 14	0,90	1,80



	HI SHIS QI 15	1,90	3,80
Paranoá	Av. Paranoá	2,00	8,0
	Q2 a Q4	1,10	2,20
	Q7 Conjunto B	0,30	0,60
	Q7 Conjunto D	0,70	1,40
	Q -20	2,70	5,40
	Via Alta Tensão	1,00	4,00
Sudoeste/Octogonal	Primeira Avenida	3,80	15,20
Total		38,90	117,60

Fonte: Proposta de trabalho da Strata.

A extensão inspecionada do Lote 2 corresponde a 9% da extensão total do lote. A partir da inspeção dos trechos das vias e da análise dos resultados obtidos pelos diversos serviços, a Strata elaborou os projetos executivos para as obras do Programa Asfalto Novo.

Entretanto, analisando os projetos executivos elaborados pela Contratada e verificando os trechos das vias a receberem intervenção, infere-se que não houve uma inspeção *in loco* para a elaboração do projeto executivo. Ainda, a partir da análise dos projetos executivos, subtede-se que os mesmos foram elaborados apenas com a análise dos dados levantados por alguns equipamentos. Não aconteceu uma vistoria nos trechos para confirmação dos dados levantados.

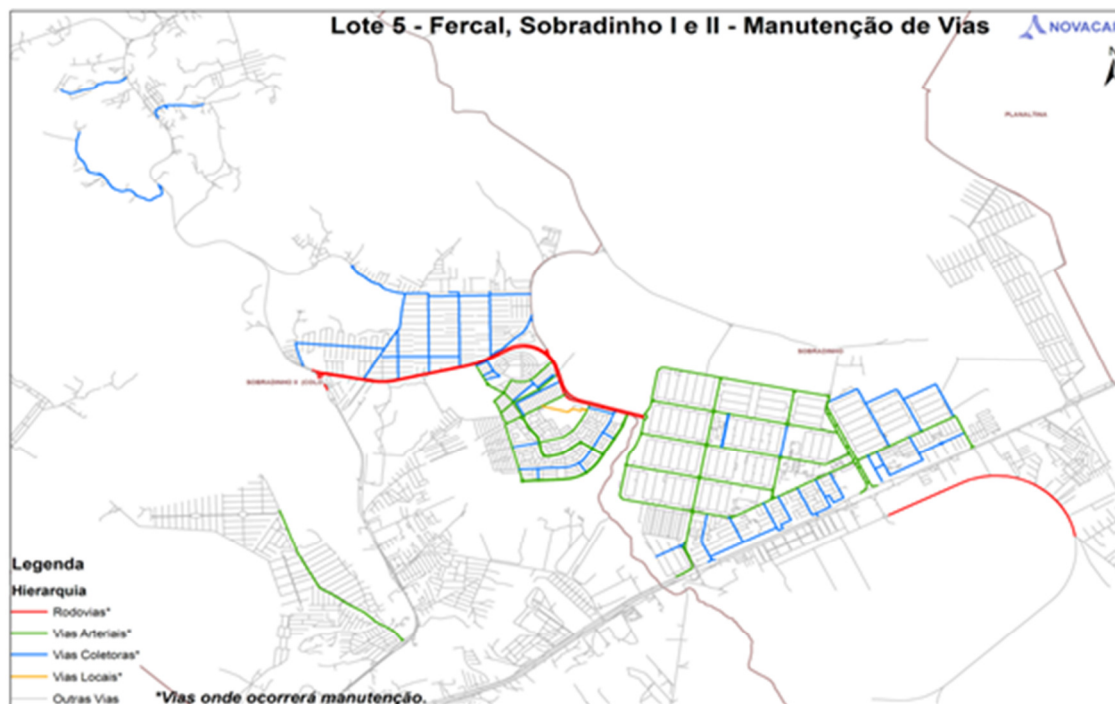
Sabe-se que a degradação no pavimento é dinâmica. Por isso, possivelmente, o projeto executivo definia serviços onde não havia necessidade. O projeto é um elemento único e possui características próprias e para a sua elaboração há a necessidade da verificação *in loco* das condições onde este será materializado. Observando as Tabelas 12 e 13, em que constam os dados dos trechos inspecionados, entende-se que não existe razoabilidade em estender essas características para outras vias em locais diferentes.

Inicialmente, é do conhecimento de todos que a malha viária do Distrito Federal não foi construída na mesma época. Logo, não há razoabilidade em se utilizar parâmetros de vias que foram construídas em épocas distintas e com materiais diferentes na elaboração de projeto de pavimentação para outras vias com características bem diferentes. Por exemplo, o tipo de revestimento, a estrutura da via (camadas), o relevo topográfico, as condições de drenagens, o tráfego e até mesmo o uso lindeiro.



Ademais, nos Termos de Referências das concorrências 02/2013 e 22/2013 constam mapas (Figura 3) com a classificação das vias em arteriais, coletoras e secundárias, evidenciando que não se utilizou as informações obtidas no SGPU, por exemplo, o Índice de Prioridade de reabilitação das vias.

Figura 3 - Planta exemplificativa constante no edital da licitação.



fonte: Edital NOVACAP - 022/2013

Por fim, nos meses de fevereiro a agosto, a equipe constatou *in loco* que em alguns trechos de execução de obras de pavimentação não havia necessidade de fazer o tipo de serviço recomendado no projeto executivo. Também, o cidadão comum e a imprensa têm se manifestado que em muitos locais onde a reabilitação do pavimento era realmente necessária não foi executado nenhum serviço.

A Figura 4 ilustra um trecho definido no projeto básico com indicação de reabilitação por fresagem, mas observa-se que o revestimento apresentava desgaste sem desprendimento dos agregados. Nesse caso, a solução mais adequada e econômica seria a aplicação de uma capa selante.



Figura 4 – Revestimento existente em pistas



REGISTROS FOTOGRÁFICOS EM 5/8/2014

Como os dados observados nas amostras foram extrapolados para as demais vias, a Contratada indicou como soluções de reabilitação na maioria dos trechos apenas a fresagem e reparos localizados. Sabe-se que a malha viária do Distrito Federal tem idades e espessuras diferentes, não sendo razoável considerar apenas essas duas soluções de intervenção, sendo que a literatura de pavimentação apresenta várias outras opções. Para pavimentos com problemas funcionais, as técnicas recomendadas são:

- a) lama asfáltica: para selagem de trincas e rejuvenescimento;
- b) tratamento superficial simples ou duplo: para selagem de trincas e restauração da aderência superficial;
- c) micro revestimento asfáltico a frio ou a quente: para selagem de trincas e restauração da aderência superficial;
- d) concreto asfáltico: para correção da irregularidade elevada
- e) mistura do tipo camada porosa de atrito: para melhorar a condição do atrito e do escoamento de água superficial.

Para as trincas isoladas, a selagem é a técnica mais eficiente para retardar a sua evolução e, conseqüentemente, dispensa uma intervenção de maior magnitude. As técnicas de restauração de pavimentos combinadas produzem um melhor resultado.

Para pavimentos com problemas estruturais, as técnicas de restauração compreendem aquelas que restabelecem e incrementam a sua capacidade estrutural por meio da incorporação de novas camadas (recapeamento) e/ou tratamento das camadas existentes (reciclagem). Os tipos de revestimentos utilizados no recapeamento são o concreto asfáltico, a camada porosa de atrito, misturas descontínuas e o pré-misturado a quente. Essas técnicas podem ser usadas isoladas ou combinadas.



Dessa forma, observa-se que as inspeções em amostras reduzidas da malha viária a ser recuperada e a proposição de apenas dois tipos de intervenções para reabilitação dos pavimentos não permitiram a elaboração de projetos executivos adequados para execução das obras.

Causa

Não utilização do sistema SGPU para elaboração dos projetos, com infração aos arts. nºs. 3º, 7º e 65 da Lei nº. 8.666/93, bem como jurisprudência das Cortes de Contas sobre o assunto.

Consequência

Contratação para a execução dos serviços feita de forma antieconômica, a preços não vantajosos, infringindo-se o princípio da isonomia e da vantajosidade inerentes à licitação pública.

Recomendação:

Utilizar as informações do SGPU para elaboração de projeto de reabilitação das vias do Distrito Federal.

1.2 - COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTO INADEQUADA.

Fato

Na análise da composição de custos do Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ da NOVACAP verificou-se que os custos dos serviços de pavimentação propostos não possuem aderência com os procedimentos efetivamente executados pelas empresas contratadas e nem com as composições utilizadas por outros órgãos rodoviários. Nesse sentido, tanto a quantidade de rolos compactadores descritos na composição como os cálculos de produtividade dos equipamentos não guardam similaridade com a realidade da execução, bem como com outros sistemas referenciais, sendo estimado prejuízo da ordem de R\$6.003.133,66.

Vale esclarecer que a unidade básica do orçamento é a composição de custo. Esta pode ser unitária (quando se referem a uma unidade de serviço mensurável) ou expressada como verba (quando o serviço não pode ser traduzido em uma unidade fisicamente mensurável). Define-se composição de custos como o processo de estabelecimento dos custos incorridos para a execução de um serviço ou atividade, individualizado. A composição lista todos os insumos que entram na execução do serviço, com suas respectivas quantidades, e seus custos unitários e totais.



As categorias de custos envolvidas em um serviço são tipicamente: mão de obra, material e equipamento. Nem todas as composições apresentam estes três insumos.

A composição de custo unitário é uma tabela que apresenta todos os insumos que entram diretamente na execução de uma unidade do serviço, com seus respectivos índices, custos unitários e totais. A composição de custo unitária, geralmente, é formada por cinco colunas. A Tabela 5 mostra a forma e o significado de cada item da composição de custo unitário.

Tabela 5 – Itens e o significado da composição de custos

Insumos	Unidade	Índice/Coeficiente	Custo Unitário	Custo total
É cada um dos itens de material, mão de obra e equipamento que entram na execução direta do serviço.	É a unidade de medida do insumo.	É a incidência de cada insumo na execução de uma unidade de serviço.	É o custo de aquisição ou emprego de uma unidade do insumo.	É o custo total do insumo na composição de custos unitários.

As composições de custos de serviços de pavimentação analisadas pela equipe de auditoria não possuem aderência com os procedimentos efetivamente executados pelas empresas contratadas e nem com as composições utilizadas por outros órgãos rodoviários. As composições unitárias de preços do Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ 4232 (diurno) e 5771(noturno) apresentam algumas incoerências:

- número excessivo de equipamentos de compactação;
- equipamentos de compactação somente com índice produtivo.
- baixa produtividade da patrulha.

Tabela 6 – 4232/5771 Comp. de custo unitário do Concreto Betuminoso Usinado a Quente, inclusive CAP 50/70.

Materiais	Unidade	Índice	Custo Unitário(R\$)	Custo Total(R\$)
Areia fina, barrada rosa ou amarela	m ³	0,46	79	36,34
Brita 01 (posto pedreira sem frete)	m ³	1,07	67,3	72,01
Óleo diesel comum	l	25	2,54	63,5
Gás liquefeito (GLP)	kg	12,46	3,32	41,37
Consumo de energia elétrica até 200kWh	KWA	2,538	0,3	0,76
Total				213,98
Mão de Obra	Unidade	Índice	Custo Unitário (R\$)	Custo Total(R\$)
Encarregado médio	h	2	19,87	39,74



Servente (operário não qualificado)			h	8	7,48	59,84
			Total			99,58
Equipamento	Índice	Produtivo	Improdutivo	C. Unitário Produtivo (R\$)	C. Unitário Improdutivo (R\$)	Custo Total (R\$)
Trator de Pneus	1	0,5	0,5	157,94	79,55	118,75
Pá carregadeira sobre pneus	1	0,08	0,92	177,98	60,93	70,29
Rolo compactador vibratório	2	1	0	112,05	42,68	224,1
Rolo compactador de pneus	2	1	0	115,08	45,08	230,16
Usina de Asfalto fixa à quente	1	1	0	461,58	273,8	461,58
Vibro acabadora de asfalto	1	0,84	0,16	108,16	57,11	99,99
Caldeira distribuidora de asfalto	1	1	0	13,53	11,53	13,53
Tanque de asfalto	3	1	0	1,94	1,42	5,82
Vassoura mecânica rebocável	1	0,5	0,5	19,38	17,38	18,38
TOTAL						1242,6

Os equipamentos nas obras de pavimentação tem uma contribuição significativa no custo das composições unitárias. Na composição de custo da Tabela 7, o custo dos equipamentos corresponde a 80% do custo da composição.

Tabela 7 – Comparativo de preços da composição, variando-se a quantidade de equipamentos de compactação

EQUIPAMENTO	Índice		Tempo		Custo Unitário(R\$)		Custo Total (R\$)	
	orig.	modif.	Prod	Improd.	Prod.	Improd	orig.	modif.
Trator de Pneus	1	1	0,5	0,5	157,94	79,55	118,75	118,75
Pá carregadeira sobre pneus	1	1	0,08	0,92	177,98	60,93	70,29	70,29
Rolo compactador vibratório de liso*	2	1	1	0	112,05	42,68	224,10	112,05
Rolo compactador de pneus*	2	1	1	0	115,08	45,08	230,16	115,08
Usina de Asfalto fixa à quente	1	1	1	0	461,58	273,8	461,58	461,58
Vibro acabadora de asfalto	1	1	0,84	0,16	108,16	57,11	99,99	99,99
Caldeira rebocável distribuidora de asfalto	1	1	1	0	13,53	11,53	13,53	13,53
Tanque de asfalto	3	3	1	0	1,94	1,42	5,82	5,82
Vassoura mecânica rebocável	1	1	0,5	0,5	19,38	17,38	18,38	18,38
Total							1242,60	1015,47

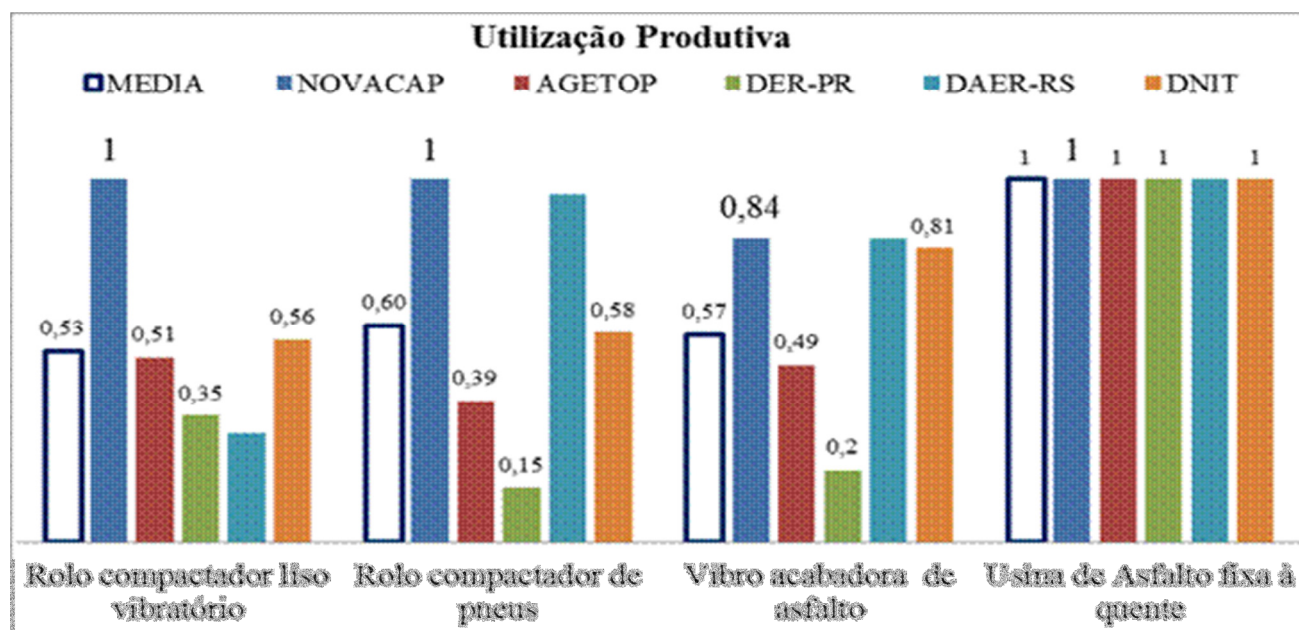
Tabela 8 – Diferença de Preço/m³ decorrente da variação dos equipamentos de compactação

Numero de equipamentos de compactação	Custo Produtivo [R\$/h]	Produtividade [m ³ /h]	Custo Um. [R\$/m ³]
4	988,03	14	12,29
2	816,02	10	17,2
Diferença	172,01		

Fonte: elaboração própria

Analisando-se os dados da tabela 8, verifica-se que ocorreu um sobrepreço/ superfaturamento médio de R\$ 14,75 por m³ de concreto asfáltico decorrente apenas da alteração da quantidade de rolos. Além das observações in loco, a composição do serviço de Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ da NOVACAP foi comparada às utilizadas por outros órgãos rodoviários (Figura 5).

FIGURA 5 – Fatores de Utilização Produtiva dos Equipamentos na Composição Unitária do CBUQ.

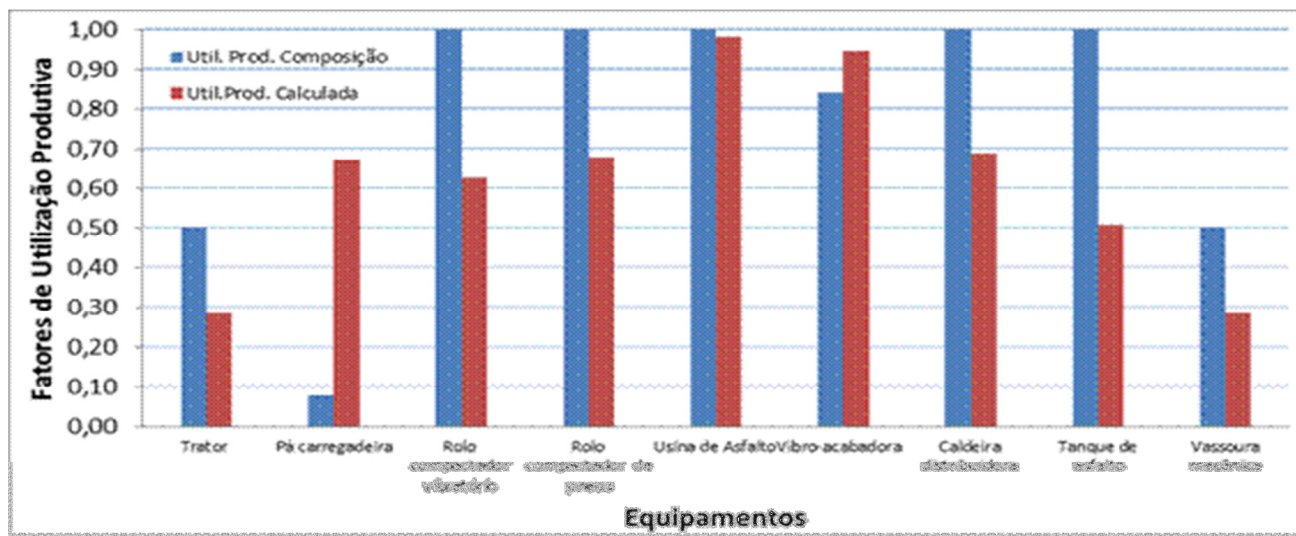


Em uma composição de custos unitários que tem como insumos equipamentos, deve-se inicialmente identificar o equipamento líder, pois este comanda a realização do serviço e os tempos produtivos dos demais equipamentos são determinados em função dele. Na composição em tela, o rolo compactador não é o equipamento líder, portanto, não poderia ter fator produtivo 1.



Admitindo-se os coeficientes unitários dos equipamentos adotados pelo DNIT é possível calcular os fatores produtivos e improdutivos dos equipamentos para a composição do concreto asfáltico elaborada pela NOVACAP. Os resultados dos valores dos fatores produtivos estão representados na Figura 6.

Figura 6 – Comparativos dos Fatores de Utilização Produtiva da composição do concreto asfáltico.



Analisando-se a Figura 6 percebe-se a maioria dos valores dos fatores produtivos diminuíram. Aplicando-se estes fatores aos equipamentos da composição do concreto asfáltico, sem alterar o preço, encontra-se os valores na tabela 9: As tabelas 9 e 10 apresentam, ainda, a projeção de economia que se obteria se calculasse novos fatores produtivos dos equipamentos utilizados na composição do concreto betuminoso usinado a quente.

Tabela 9 – Diferença de Preço/m³ decorrente da alteração do número e dos fatores produtivos dos equipamentos de compactação.

Numero de equip. de compactação	Custo Produtivo [R\$/h]	Produtividade [m ³ /h]	Custo Um. [R\$/m ³]
4	931,85	14	9,59
2	797,55	10	13,43
Diferença de Custo Produtivo (R\$/h)	134,30		

Fonte: elaboração própria

Tabela 10 – Diferença de Preço/m³ decorrente da alteração do fator produtivo.

Numero de equip. de compactação	Custo Produtivo [R\$/h]	Produtividade [m ³ /h]	Custo Un. [R\$/m ³]
4	988,03	14	4,01
	931,85	10	5,68
Diferença de Custo Produtivo (R\$/h)	56,18		
2	816,02	14	1,32
	797,55	10	1,87
Diferença	18,47		

Fonte: elaboração própria

Tabela 11 - Valores a mais constatado na Etapa 1 devido ao número de equipamentos de compactação e alteração dos fatores produtivo

Lotes	Contrato	Alteração no fator produtivo		
		Com 4 e 2 rolos	Apenas com 4 rolos	Apenas com 2 rolos
1	565	143.633,30	60.075,68	19.775,63
2	566	108.954,28	45.558,57	14.996,84
3	567	142.472,75	59.618,21	19.625,20
4	568	164.231,44	68.699,67	22.614,51
5	569	151.150,01	63.249,06	20.820,41
6	570	208.105,90	87.080,42	28.665,23
7	571	146.685,38	61.374,67	20.203,36
8	572	152.445,69	63.777,83	20.994,39
9	573	45.150,94	18.888,57	6.217,74
10	574	145.303,17	60.799,48	20.014,04
11	575	73.922,03	30.914,62	10.176,41
12	576	76.032,56	31.792,55	10.465,38
13	577	97.823,88	40.904,46	13.464,81
14	578	128.592,42	53.810,45	17.713,40
Parcial		1.784.503,76	746.544,25	245.747,34
Total			2.776.795,35	



Tabela 12 - Valores a mais constatado na Etapa 2 devido ao número de equipamentos de compactação e alteração dos fatores produtivos

Lotes	Contrato	Alteração no fator produtivo		
		Com 4 e 2 rolos	Apenas com 4 rolos	Apenas com 2 rolos
1	628	175.299,57	73.300,45	24.128,83
2	629	47.973,91	20.060,00	6.603,29
3	630	59.199,06	24.768,46	8.153,29
4	631	139.678,61	58.440,21	19.237,37
5	632	181.751,42	76.043,67	25.032,09
6	633	121.914,46	50.977,79	16.780,72
7	634	160.679,10	67.186,98	22.116,41
8	635	139.747,84	58.434,71	19.235,36
9	636	167.877,87	70.245,60	23.123,52
10	637	122.969,04	51.440,71	16.933,23
11	638	74.276,26	31.066,19	10.226,32
12	639	55.064,06	23.024,70	7.579,20
13	640	172.155,81	72.012,81	23.705,12
14	641	201.225,03	84.195,94	27.715,69
15	642	151.177,58	63.213,98	20.808,59
16	643	102.557,37	42.883,74	14.116,34
Parcial		2.073.546,99	867.295,93	285.495,39
Total				3.226.338,31

As tabelas 11 e 12 apresentam os valores projetados a mais se houvesse uma adequação dos fatores produtivos dos equipamentos utilizados na composição do concreto asfáltico. Destaca-se novamente a situação dos rolos compactadores, pois, além da NOVACAP utilizar quatro rolos compactadores, seus fatores produtivos são de 100%.

Ainda em relação à composição de custo unitário 4232, questionou-se porque os rolos compactadores, inclusos nessa composição, só apresentam tempos produtivos, ou seja, de acordo com a composição, os quatro rolos compactadores (dois lisos e dois de pneus) ficam em operação 100% do tempo. A NOVACAP não respondeu satisfatoriamente ao questionamento, informando apenas que não é possível comparar a produtividade desses equipamentos quando utilizados em áreas diferentes, ou seja, área urbana e rural.



A equipe, por meio de solicitação de auditoria questionou a NOVACAP quanto à composição de custo unitário 4232/5771 – CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, INCLUSIVE CAP 50/70. A Companhia respondeu que irá rever essa composição e criar serviços com diferentes produtividades.

Conforme demonstrado neste relatório, não há necessidade de 02 (dois) rolos compactadores de cada tipo para a realização do serviço, e também, não há variação na produtividade da equipe, visto que os demais órgãos rodoviários possuem na composição apenas dois rolos compactadores e tem produtividade igual ou superior à NOVACAP para executar o serviço.

Ainda, por meio da SA nº. 5/2015 questionou-se à NOVACAP, se realmente utilizaram 4 rolos compactadores na execução do concreto asfáltico. Mais uma vez esta nos deu uma resposta não condizente.

Causa

Composição Unitária de Custo desajustada, contendo excesso de equipamentos e divergências no tempo produtivo.

Consequência

Orçamento com sobrepreço.

Recomendações:

- a) Adequar a composição de custo do concreto asfáltico quanto ao número de equipamentos de compactação e aos fatores produtivos dos equipamentos da patrulha;
- b) Efetuar os ajustes no orçamento da licitação.

1.3 - SOBREPREGO/SUPERFATURAMENTO NA EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO PELA UTILIZAÇÃO DE ROLOS COMPACTADORES EM QUANTIDADE INFERIOR AO DESCRITO NA COMPOSIÇÃO UNITÁRIA.

Fato

Na análise da composição de preços dos serviços de pavimentação verificou-se que existe superfaturamento da ordem de R\$ 4.942.665,47 no dimensionamento da quantidade de rolos compactadores, especificamente na colocação de quatro equipamentos quando, na prática, somente se utilizam dois. Vale destacar que em diversos trechos visitados pela equipe



de auditoria foram detectados apenas dois rolos compactadores trabalhando nos serviços contratados.

Nesse sentido, verifica-se que o informativo “Dados para Licitação” (folhas 441, vol. 2 do Processo 112.000.329/2013) apresenta no item 5 a relação de equipamentos necessários, conforme se ilustra na Tabela 13 e transcreve-se:

[...]

5.RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Relação de equipamentos mínimos necessários para execução dos serviços.

[...]

Tabela 13 – Relação de equipamentos mínimos para a execução do concreto asfáltico

Equipamento	Quantitativo
Caminhão Truck carroceria (basculante)	1
Caminhão pipa	1
Rolo Compactador auto Propelido tadem liso vibratório	1
Rolo Comp. auto Propelido tadem pata lisa ou pé de carneiro	1
Rolo compactador Auto propelido de Pneus	1
Rolo comp. a prop. liso vibrat. 1 tonelada	1
Usina de asfalto fixa a quente	1
Compactador. CM 13	1
Compactador. CM 20	1
Escavadeira sobre esteiras	1
Pá carregadeira sobre pneus	1
Trator pneus	1
Máquina de corte diamantado	1
Retro escavadeira	1
Fresadora de asfalto c/ tambor de 1,0m de largura	1
Acabadora de asfalto	1
Vibro acabadora de asfalto s/pneus	1
Vassoura mecânica rebocável	1
Usina móvel com caminhão para micro revestimento	1

A composição de preço unitário no 4221 – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, inclusive espalhamento e compactação, contém a relação de equipamentos, conforme mostra a Figura 7.



Figura 7 – Relação de equipamentos na composição do concreto asfáltico

EQUIPAMENTOS									
Cod. Eqp.	Descricao do Equipamento	Quant.	Produt.	Improdut.	C.unit. Prod.	C.unit. Improd.	Custo Prod.	Custo Improd.	
3013	TRATOR DE PNEUS	1,00	0,50	0,50	R\$ 47,00	R\$ 12,67	R\$ 23,50	R\$ 6,34	
3023	PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS	1,00	0,08	0,92	R\$ 63,73	R\$ 19,77	R\$ 5,10	R\$ 18,19	
3075	ROLO COMPAC. VIBRATÓRIO DE 01	2,00	1,00	0,00	R\$ 69,66	R\$ 20,71	R\$ 139,32	R\$ 0,00	
3082	ROLO COMP A PROP DE PNEUS	2,00	1,00	0,00	R\$ 102,35	R\$ 41,36	R\$ 204,70	R\$ 0,00	
3096	USINA DE ASFALTO FIXA À QUENTE	1,00	1,00	0,00	R\$ 457,72	R\$ 269,64	R\$ 457,72	R\$ 0,00	
3099	VIBRO ACABADORA DE ASFALTO S/	1,00	0,84	0,16	R\$ 109,49	R\$ 59,03	R\$ 91,97	R\$ 9,44	
3101	CALDEIRA REBOCÁVEL DIST. ASFAL	1,00	1,00	0,00	R\$ 14,78	R\$ 13,35	R\$ 14,78	R\$ 0,00	
3102	TANQUE PARA ASFALTO	3,00	1,00	0,00	R\$ 1,67	R\$ 1,22	R\$ 5,01	R\$ 0,00	
3103	VASSOURA MECANICA REBOCÁVEL	1,00	0,50	0,50	R\$ 12,39	R\$ 11,54	R\$ 6,20	R\$ 5,77	

Analisando-se o acervo fotográfico contido nas medições não se observou fotografias demonstrando-se o uso de quatro rolos compactadores. As Figuras 8 a 10 foram retiradas de medições, como exemplificação.

Figura 8 – Quantidade de Rolos de Compactação Utilizados na Execução



Fonte: Processo 112.003.718/2013 (folha 054, contrato 565, 2ª medição)

Figura 9 – Quantidade de Rolos de Compactação Utilizados na Execução



Fonte: Processo 112.004.939/2013 (folha 085 e 087, contrato 572, 5ª medição)

Figura 10 – Quantidade de Rolos de Compactação Utilizados na Execução



Fonte: Processo 112.004.152/2013 (folha 037, contrato 569, 4ª medição)

A Figura 11 ilustra a execução do concreto asfáltico observada *in loco* pela equipe de auditoria, em dois locais (Núcleo Bandeirante e no acesso da Avenida do Cruzeiro ao Eixo Monumental).

Figura 11 – Quantidade de Rolos de Compactação Observados *in Loco*


Analizando-se conjuntamente a quantidade de rolos no informativo da licitação (Tabela 13), a composição de preço unitário (Figura 7), os equipamentos efetivamente utilizados na execução (registro fotográfico da fiscalização, Figuras 8,9 e 10) e os observados pelo auditor (Figura 11), constata-se que são necessários apenas 1 (um) rolo de cada tipo. Portanto, a composição não reflete a realidade da execução, acarretando um sobrepreço no serviço.

As tabelas 14 e 15 apresentam o sobrepreço constatado na composição do concreto betuminoso usinado a quente calculado em função do número excessivo de rolos.

Tabela 14 - Valores a mais constatado na Etapa 1 devido ao número de equipamentos de compactação.

Contratos	Empresa	Valores (RS)
565	Basevi Construções S/A	184.030,40



566	ETEC – Empreendimentos Técnicos de Engenharia e Comércio LTDA	139.629,63
567	EMSA - Empresa Sul Americana de Montagens S/A	182.471,62
568	SETA - Serviços de Engenharia, Terraplenagem e Administração LTDA	210.399,51
569	JM Terraplenagem e Construções LTDA	193.585,45
570	Basevi Construções S/A	266.536,79
571	CONTERC – Construção, Terraplenagem e Consultoria	187.883,21
572	TRIER Engenharia LTDA	195.279,38
573	JFR – Engenharia e Construções LTDA	57.839,80
574	TRIER Engenharia LTDA	186.104,70
575	Construtora ARTEC S/A	94.722,51
576	CONTERC – Construção, Terraplenagem e Consultoria	97.439,02
577	BRASPAC - Brasília Pavimentadora e Construtora LTDA	125.365,53
578	EPC - Projetos Construções LTDA	164.693,09
	Total	2.285.980,64

Tabela 15 – Valores a mais constatado na Etapa 2 devido ao número de equipamentos de compactação.

Contrato	Empresa	Valores (R\$)
628	Basevi Construções S/A	224.653,99
629	JFR – Engenharia e Construções LTDA	61.480,64
630	Construtora ARTEC S/A	75.828,28
631	EPC - Projetos Construções LTDA	178.915,61
632	TRIER Engenharia LTDA	232.805,53
633	SETA - Serviços de Engenharia, Terraplenagem e Administração LTDA	156.238,65
634	Basevi Construções S/A	205.917,22
635	GW Construções e Incorporações LTDA	179.092,90
636	Basevi Construções S/A	215.018,08
637	CONTERC – Construção, Terraplenagem e Consultoria	157.533,71
638	EPC - Projetos Construções LTDA	95.167,60
639	ETEC – Empreendimentos Técnicos de Engenharia e Comércio LTDA	70.566,98
640	TRIER Engenharia LTDA	220.555,96
641	JM Terraplenagem e Construções LTDA	257.737,37
642	ETEC – Empreendimentos Técnicos de Engenharia e Comércio LTDA	193.740,60
643	CONTERC – Construção, Terraplenagem e Consultoria	131.431,71
	Total	2.656.684,83

O sobrepreço total das Etapas, representados nas Tabelas 14 e 15, decorrente do número excessivo de equipamento de compactação é R\$ 4.942.665,46.



Apesar de constar na composição da NOVACAP (Figura 7) a utilização de quatro rolos compactadores (dois lisos e dois de pneus), em vistoria às obras do Programa Asfalto Novo, a equipe de auditoria não observou a utilização de mais do que dois rolos na execução dos serviços de pavimentação.

Questionou-se por meio da SA nº 5/2015, se no serviço de execução do concreto asfáltico utilizaram 4 rolos, a resposta do órgão foi afirmativa. Não há registro que comprove o uso. Portanto, não utilizaram o quantitativo previsto na composição unitária de custo.

Causa

Número excessivo de equipamentos de compactação na composição unitária de custo.

Consequência

Sobrepço na composição de concreto asfáltico devido ao excesso de equipamentos de compactação.

Recomendações:

- a) Instauração de Tomada de Contas Especial – TCE, nos termos do art. 1º da Resolução nº 102/98 - TCDF, para identificação dos agentes causadores do prejuízo e providências cabíveis.
- b) Efetuar o imediato ajuste nas Composições de Preço Unitário, de modo que estas representem todos os insumos efetivamente consumidos para a execução do Serviço.
- c) Efetuar o ajuste financeiro nos preços unitários dos contratos.

1.4 – PAGAMENTO DE SERVIÇOS SEM PREVISÃO CONTRATUAL E RECONHECIMENTO DE DÍVIDA DE EXERCÍCIO ANTERIOR SEM O DEVIDO PROCEDIMENTO.

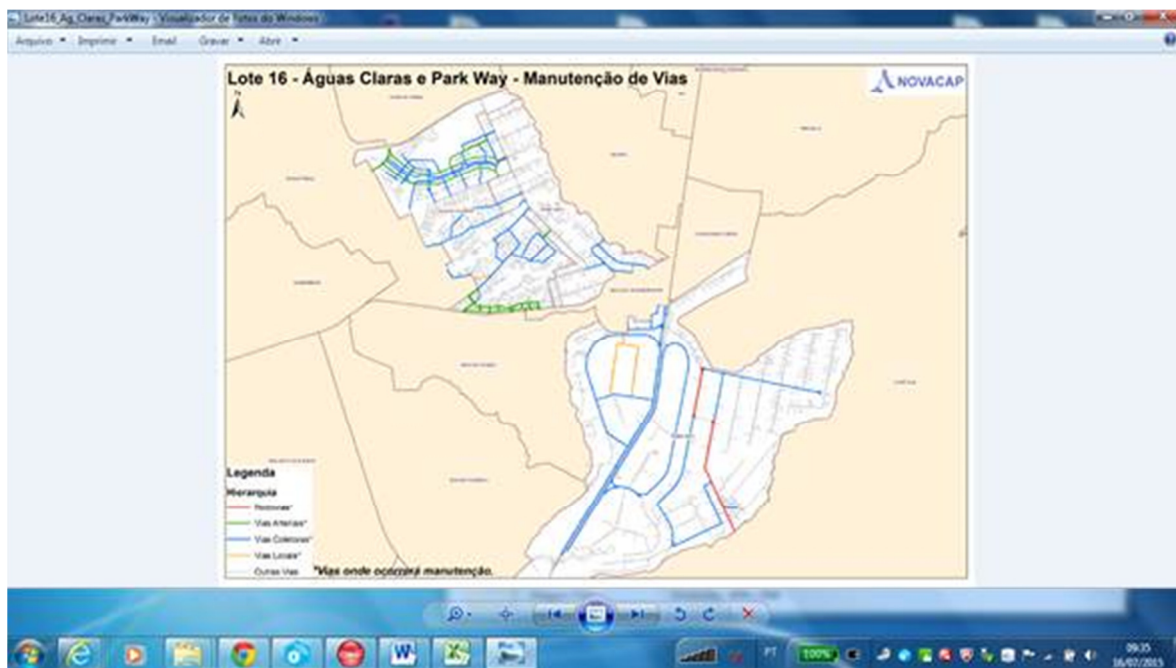
Fato

O Termo do Contrato nº 643/2013, realizado entre esta Companhia Urbanizadora Nova Capital do Brasil – NOVACAP e a empresa CONTERC – Construção Terraplanagem e Consultoria LTDA, CNPJ nº 00.536.490/0001-45, tem como objeto a realização de serviços de recuperação de vias urbanas com execução dos serviços de fresagem, recapeamento asfáltico, tapa buracos, micro revestimento, reciclagem, drenagem e sinalização



horizontal nas vias apresentadas pelo croqui referente ao Lote 16 – Park Way e Águas Claras. O valor total do contrato é de R\$ 20.735.808,68.

Figura 12 – Locais de intervenção para o Lote 16



Fonte: Processo nº 112.001.804/2013

Foi instaurado o Processo nº 112.001.514/2015 para reconhecimento de dívida de despesas de exercício anterior, alusivos aos processos de pagamentos nºs 112.005.084/2014 e 112.005.900/2014, no valor total de R\$5.936.134,33. Compulsando os autos desses processos, verificamos tratarem da sexta e da sétima medição de obras que compreendiam serviços de encabeçamento de viaduto na Av. Araucárias e Rua Ariça, bem como de serviços de recuperação nas ruas das Chácaras 109-B/Chácara 27 e 14-C, todas em Águas Claras.

Pelas medições realizadas e atestadas pelo executor contratual, Sr. [REDACTED], constatamos um volume expressivo de movimentação de pedra marroada, ou seja, mais de 30.000 m³, considerando-se um fator de empolamento de 1,5, para execução dos quatro encabeçamentos dos viadutos.

Do relatório fotográfico que foi anexado aos autos, pode-se notar o desnível entre o terreno natural e o nível do viaduto existente, onde foi executado o preenchimento com o rachão, mas que não consta do orçamento estimativo elaborado pelo departamento técnico da



entidade. Tais orçamentos, o DAP 236.13 e o SPV 000211-13, que estão anexos ao Edital de Licitação nº 22/2013- ASCAL/PRES/NOVACAP, são de autoria do Sr. [REDACTED]

Tabela 16- Serviços não previstos ou em quantidade acima do previsto

Cód. Serviço	Serviço	Unid.	Quant. Est.	Quant. Atual	Quant. Acum.	Custo Unit (R\$)	Custo Atual (R\$)	Medição
4214	Sub-base ou base brita	m ²	0,00	3.514,44	3.515,44	144,07	506.469,44	6 ^a
4126	Mom. Ext. de transporte	m ³ x Km	8.280,00	2.099.724,33	2.153.923,28	1,32	2.843.178,73	7 ^a
4161	Transporte de mat. 1 ^a cat	m ³	517,51	67.358,60	74.133,08	9,26	686.472,32	7 ^a
4158	Carga de mat. 1 ^a cat.	m ³	0,00	67.380,60	67.360,60	1,47	99.020,08	7 ^a
5399	Fornecimento de pedra marmorada	m ³	0,00	20.066,97	20.066,97	66,47	1.333.851,89	7 ^a
TOTAL							5.468.992,07	

Fonte: Processo 112.005.900/2014

Cabe ressaltar que esses serviços representam um valor de R\$ 5.468.992,07, ou quase 90% das notas fiscais que foram pagas às custas de reconhecimento de dívidas no exercício de 2015, sem a devida previsão contratual que os fundamentassem.

Desta forma, caracterizou-se a quebra do princípio da isonomia na contratação de empresa para a realização desses trabalhos, uma vez que tais serviços não foram previstos tempestivamente à época da licitação. Afinal, outras empresas específicas da área de terraplanagem poderiam ter participado do certame caso o objeto da contratação previsse todos esses trabalhos pontuais de encabeçamento de viadutos, permitindo, assim, ofertas de preços bem mais competitivos, e em estrita conformidade com o art. nº 3 da Lei 8.666/93, *in verbis*:

[...]

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos

[...]



Houve também infração ao art.65, parágrafos 1º e 2º, da mesma Lei, que trata sobre os limites admissíveis para celebração de aditivos, que no caso de obras o acréscimo é de 25% do valor inicial, mas que deve ser calculado item a item, conforme o regime de execução adotado de preços unitários, e consoante destaca-se do entendimento do Acórdão nº 1733/2009, Plenário do Tribunal de Contas da União - TCU, *in verbis*:

[...]

A previsão normativa que autoriza à Administração exigir do contratado acréscimos e supressões até os limites estabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993 não lhe legitima agir contrariamente aos princípios que regem a licitação pública, essencialmente o que busca preservar a execução contratual de acordo com as características da proposta vencedora do certame, sob pena de se ferir o princípio constitucional da isonomia; referido comando legal teve como finalidade única viabilizar correções quantitativas do objeto licitado, conferindo certa flexibilidade ao contrato, mormente em função de eventuais erros advindos dos levantamentos de quantitativos do projeto básico.

Os limites mencionados nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993 **devem ser verificados, separadamente, tanto nos acréscimos quanto nas supressões de itens ao contrato**, e não pelo cômputo final que tais alterações (acréscimos menos decréscimos) possam provocar na equação financeira do contrato.(grifo nosso)

[...]

Desta forma, houve desvirtuamento do objeto pactuado, uma vez que não estava incluso nos serviços licitados os trabalhos aqui destacados de encabeçamento dos viadutos, e, ainda, contendo como solução técnica a pedra marroada, alterando, assim, não somente os quantitativos previstos, mas também a solução técnica adotada do projeto, ou, a qualidade deste.

Ora, um contrato cujo objeto abrangia trabalhos de manutenção de vias onde se previa tapa-buracos, recapeamento, fresagem e micro revestimento, que passa a cobrir despesas de movimentação de terra e fornecimento de pedra marroada em volumes expressivos, demonstra que o projeto básico foi inadequado, e que, se comparado ao projeto efetivamente executado, resta inconsistente, deficiente e omissivo quanto à definição precisa do objeto licitado.

Nesse sentido, tal contratação está viciada desde a origem, na própria licitação, sendo por isso passível de anulação do contrato dela originado. Mesmo assim, foram requeridos, mediante a Solicitação de Auditoria nº 21/2015, os projetos executivos do serviço em relevo, o qual nos foi entregue apenas algumas Notas de Serviço feitas pela empresa contratada.



Desta maneira, observamos também que houve afronta ao que determina o art. 7º da Lei nº 8.666/93, o qual destacamos *in verbis*:

[...]

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

I - projeto básico;

II - projeto executivo;

III - execução das obras e serviços.

§ 1º A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração.

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;

II - existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;

[...]

Em colóquio realizado com o executor do contrato, afirmou-se que a adoção desta metodologia técnica foi bem mais cara do que se utilizasse o aterro compactado, entretanto o período de execução da obra exigia seu término com prazos apertados, e o período era de muitas chuvas.

Desta forma, além do fato de que os encabeçamentos dos viadutos foram executados em relação ao contrato que não abrangia tais serviços, também não tinham projetos, ou melhor, tinham apenas Notas de Serviços feitas pela empresa executora, de onde se extraem as distâncias e as cotas, sendo que, o executor do contrato confere no local, apenas algumas delas, de forma aleatória.

Insta mencionar que no relatório de fotografias apresentado anexo ao processo de pagamento, pode-se observar também a execução de tubulação para a drenagem de águas pluviais, com respectivas construções das caixas de passagem. Entretanto, questionado pelo fato de tais serviços não estarem incluídos nas medições, o executor do contrato afirmou que esses serviços foram medidos e pagos em outro contrato.

Desta forma, não restou claro para a Equipe de Auditoria se esses trabalhos de encabeçamento dos viadutos pertencem a outros contratos que a Entidade mantém, sendo caso ainda mais grave, pois poderia ensejar em dois pagamentos para a mesma medição.



Além disso, vale destacar que existem diversos pareceres da Procuradoria-Geral do Distrito Federal que condicionam o pagamento de despesas fora do contrato à demonstração, entre eles o Parecer nº. 1142/2012 – PROCAD/PGDF, dos seguintes requisitos:

- a) à demonstração de boa fé do particular;
- b) à anuência do Poder Público quanto à situação irregular;
- c) à efetiva comprovação da prestação dos serviços e sua quantidade;
- d) à avaliação quanto à regularidade do custo da atividade;
- e) à aferição de disponibilidade orçamentária específica;
- f) à apuração de responsabilidade pela irregularidade;
- g) à comprovação da regularidade com os preços praticados no mercado.

Do mesmo modo, as Decisões do Tribunal de Contas do Distrito Federal, entre elas a Decisão 437/2011, condicionam o pagamento de despesas sem cobertura contratual somente pelo que aproveitou à administração, ou seja, retiram-se todas as parcelas de lucros ou ressarcimentos pelos demais gastos, sem prejuízo de responsabilização por quem der causa à despesa em desconformidade com a lei.

Por outro lado, foi editado o Decreto nº 36.243, de 2 de janeiro de 2015, cujo objeto dispõe sobre reconhecimento de despesas de exercícios anteriores, contendo os seguintes requisitos para o pagamento de despesas sem cobertura contratual:

Art. 2º A execução de despesas de exercícios anteriores, originárias de realização de **despesa sem cobertura contratual** ou decorrente de contrato posteriormente declarado inválido, deverá ser objeto de processo específico, do qual conste, obrigatoriamente:

I – o nome do credor, a importância a pagar e a comprovação de entrega do material ou de execução do serviço;

II – o motivo pelo qual não foi conhecido o compromisso que se pretende reconhecer;

III – a existência de disponibilidade orçamentária em valor suficiente para a quitação

§ 1º As despesas de natureza indenizatória de que trata o caput terão seu reconhecimento condicionado à apuração dos direitos do credor e devem ser submetidas à apreciação da Procuradoria-Geral do Distrito Federal, para manifestação sobre os aspectos jurídicos.

§ 2º Os processos de que trata este artigo deverão ser objeto de apuração de responsabilidade de quem lhe deu causa.

§ 3º Em cada caso, será juntado aos autos do respectivo processo administrativo para pagamento da despesa atestado de regularidade assinado pelo atual ordenador de despesa e pelo titular do órgão orçamentário.



§ 4º Após atestada a regularidade da despesa, por intermédio do processo administrativo a que se refere o parágrafo 4º deste artigo, as unidades orçamentárias solicitarão, caso necessário, a abertura de crédito adicional suplementar.

§ 5º Caso o titular da unidade orçamentária e os respectivos ordenadores de despesa não atestarem ou reconhecerem como efetivamente ocorrida, o requerimento do pretense credor deverá ser indeferido.

Causa

Descaracterização do objeto pelo pagamento de serviços fora do contrato, com infração aos arts. nº. 3º, 7º e 65 da Lei nº. 8.666/93, bem como da jurisprudência das Cortes de Contas sobre o assunto.

Consequência

Contratação para a execução dos serviços feita de forma antieconômica, a preços não vantajosos, infringindo-se o princípio da isonomia e da vantajosidade inerentes à licitação pública, bem como a ocorrência de execução de serviços sem a respectiva previsão contratual.

Recomendações:

- a) Notificar o Departamento Técnico da entidade sobre a necessidade de se elaborar o projeto básico com os respectivos estudos e levantamentos topográficos prévios, de acordo com o estabelecido na Orientação Técnica nº 4/2012 - IBRAOP.
- b) Formalizar processo para o pagamento dos serviços sem previsão contratual, conforme requisitos do Decreto nº 36.243, de 2 de janeiro de 2015, bem como entendimento da PGDF e determinações do TCDF.
- c) Abertura de procedimento apuratório visando identificar os responsáveis pelo pagamento de serviços sem cobertura contratual.
- d) Instaurar TCE para apuração e quantificação do dano, bem como a identificação dos responsáveis, caso já tenha sido feito o pagamento das despesas do exercício anterior sem a devida apuração dos valores devidos.

1.5 - EDITAL SEM PREVISÃO DE APRESENTAÇÃO DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS/PREÇOS.

Fato

Verifica-se que no Programa Asfalto Novo, lançado no ano de 2013, foram elaborados e publicados dois editais correspondentes a execução de 2 (duas) etapas, conforme a descrição apresentada na Tabela 17.



Tabela 17 – Informações sobre os editais de licitação				
Etapa	Edital	Modalidade de Licitação	Tipo de Licitação	Valor (R\$)
1	002/2013	Concorrência	Preço Unitário	159.715.583,89
2	022/2013	Concorrência	Preço Unitário	298.153.846,98
Fonte: Editais NOVACAP 002 e 022/2013				

O item 7.5 dos editais das concorrências 002/2013 e 022/2013 contém a seguinte informação:

7.5. Não será necessário que a licitante apresente planilha de custos no conjunto de sua documentação. A planilha de custos que vigorará será apresentada pela NOVACAP, incidindo sobre a mesma o multiplicador “K” proposto pela licitante.

A composição de custo/preço unitária define o valor financeiro a ser dispendido na execução de uma unidade de serviço. A composição de custo/preço unitária lista todos os insumos que entram na execução do serviço, com suas respectivas unidades de medida, quantidades (índices ou consumos ou coeficientes) e custos unitários e totais. As categorias de insumos são a mão de obra, o material e o equipamento. Nem todo serviço apresenta essas três categorias de insumos.

A determinação da contribuição de cada uma dessas categorias torna-se essencial para elaborar a composição de custo/preço unitária. Analisando-se os editais observou-se que nestes não constava a necessidade de inclusão das composições de custos ou de preços.

A Lei no. 8666/1993 apresenta no artigo 7º, § 2º a seguinte informação:

[...]

O artigo 7º, § 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

[...]

I – houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;

II – existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;

[...]

Ainda mais, a Súmula do nº 258/2010 do Tribunal de Contas da União, recomenda:

[...]

É ilegal a ausência das composições de custos unitários, do detalhamento dos encargos sociais e do BDI nos orçamentos de referência de licitações, assim como a ausência de previsão nos editais da obrigatoriedade de fornecimento dessas



informações nas propostas dos licitantes (art. 6º, inciso IX, alínea f; art. 7º, § 2º, inciso II; e art. 40, § 2º, inciso II, da Lei 8.666/93 e Súmula TCU 258).

Causa

Não apresentação na licitação, por parte das empresas, das composições de custo unitário.

Consequência

Falta de transparência, controle e possíveis acréscimos indevidos na contratação sem apresentação das composições de custos unitários.

Recomendação:

Notificar a área responsável para elaborar edital em obediência aos instrumentos normativos vigentes, especificamente na obrigatoriedade de inclusão das composições de preços unitários nas propostas dos licitantes.

1.6 - DESCUMPRIMENTO DE OBJETO PELA EMPRESA CONTRATADA.

Fato

O Processo nº. 112.000.717/2012 pactuado entre STRATA Engenharia Ltda, CNPJ, 38.743.357/0001-32, e a NOVACAP por meio de contrato firmado no valor de R\$ 5.386.316,75, cujo objeto é desenvolver o programa de auscultação e de avaliação de pavimentos de rodovia e de vias urbanas do Distrito Federal, análise dos dados, diagnóstico, definição das intervenções corretivas, dimensionamento estrutural, quantitativos e orçamentos para todo o sistema viário do Distrito Federal.

De acordo com o Termo de Referência do Edital de Licitação, a metodologia da contratada consistiria na realização das seguintes etapas:

1. Auscultação dos pavimentos;
2. Processamento dos dados, análise e interpretação dos resultados;
3. Diagnóstico dos pavimentos;
4. Concepção e definição das intervenções corretivas;
5. Definição das soluções preliminares de restauração dos pavimentos;
6. Definição das soluções finais de restauração dos pavimentos;
7. Priorização das intervenções de restauração;



- 8 Detalhamento das soluções construtivas;
- 9 Elaboração das especificações de serviços e de materiais;
- 10 Cálculo dos quantitativos e custos (orçamento).

O Termo de Referência previa entrega de o relatório final (formato A-4, 3 vias), composto com os seguintes produtos, discriminados a seguir:

Volume 01 - Relatório do Projeto: contendo resumo da descrição das metodologias adotadas para a realização dos serviços; o detalhamento do projeto de restauração do pavimento; a memória de cálculo, a planilha de quantitativos de serviços e as especificações de serviços para cada uma das vias;

Volume 02 - Levantamento Específico de Áreas Degradadas (LEAD): contendo o texto descritivo da metodologia na elaboração do LEAD e o demonstrativo das áreas de intervenção no pavimento para cada uma das vias;

Volume 03 - Memória Justificativa: contendo o texto descritivo da metodologia adotada no desenvolvimento dos serviços de auscultação dos pavimentos e elaboração do projeto de restauração;

Volume 04 - Orçamento: contendo as composições dos preços unitários dos serviços e as planilhas dos preços orçados, individualizado via e total das vias contempladas;

Anexo 3A – Estudos Geotécnicos: contendo mapas de localização de ocorrências, croquis de localização de cada uma das ocorrências (jazidas, areias, pedreiras e usina de asfalto), resultado dos estudos das camadas do pavimento existente (boletins de sondagens e fichas de resultados de ensaios de laboratório).

Em 15/2/2013, a NOVACAP contratou a empresa Strata Engenharia LTDA, CNPJ 38.743.357/0001-32, para realizar levantamento, diagnóstico e análise, dimensionamento de pavimentos e elaboração de projeto final de engenharia viária para vias urbanas e rodovias, em uma extensão de 2.881 km, com faixa de largura de aproximadamente 3,50 m, em diversas vias do DF, conforme o Termo de Referência do Processo nº 112.000.717/2012. Na Tabela 18 constam as informações sobre os contratos firmados com a Empresa Strata Engenharia.

Tabela 18 – Resumo da Contratação da Empresa Strata Engenharia

Nº do Contrato	Lote	Valor (R\$)	Extensão de Faixa (km)
515/2013	1	2.929.908,61	1.566,0
516/2013	2	2.456.408,14	1.315,0



Fonte: Processo nº. 112.000.717/2012.

O principal objetivo dessa contratação consistia na definição dos padrões de manutenção a serem implementados nas vias urbanas, conforme as condições que estas se encontrassem. A Empresa Strata apresentou um cronograma de desenvolvimento das atividades, consistindo da realização das seguintes etapas:

- a) Auscultação do pavimento existente;
- b) Levantamentos de dados;
- c) Levantamentos do perfil constitutivo específico do pavimento – sondagens e ensaios;
- d) Levantamentos de ocorrência de materiais granulares/ensaios de caracterização/cadastro das usinas de asfalto;
- e) Processamento de dados/projeto de recuperação e restauração de pavimento;
- f) Elaboração do Orçamento;
- g) Elaboração de Relatórios.

Verificou-se que no Processo nº 112.000.717/2012 não constava o orçamento das vias, conforme o Termo de Referência, bem como as fichas de sondagens e de resultados de ensaios. Então, a equipe de auditoria solicitou por meio da SA nº 22/2015 o orçamento previsto no termo de referência, no entanto, foram fornecidas informações incompletas, apenas de algumas vias.

Também, foram solicitados todos os produtos previstos no termo de referência do Processo nº 112.000.717/2012, por meio da SA nº 13/2015. E mais uma vez foram enviados apenas alguns projetos executivos de algumas vias, indicando que não existe projeto executivo e que muitas obras foram iniciadas sem projeto.

Ainda, por meio da SA nº 22/2015, solicitou-se o orçamento elaborado pela Empresa Strata e não houve apresentação do documento solicitado.

Causa

Descumprimento das cláusulas contratuais, onde há a previsão de apresentação de diversos produtos.

Consequência

Execução de obras sem projeto ou projetos mal elaborados, acarretando má qualidade dos serviços de pavimentação.

**Recomendações:**

- a) Instruir o executor para exigir o cumprimento integral do objeto descrito no termo de referência/contrato;
- b) Abertura de procedimento apuratório visando identificar os responsáveis pelo recebimento dos produtos em desacordo com o contrato.
- c) Aplicar as penalidades à contratada pela inexecução parcial do contrato.

1.7 - EXECUÇÃO DE OBRAS SEM PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO.**Fato**

Ao analisar os documentos contidos nos processos de licitação, os projetos e as planilhas de medições, constatam-se várias divergências que indicam obras executadas sem a elaboração consistente de projetos básico e executivo, senão vejamos:

- 1 curto intervalo de tempo entre a contratação da empresa para elaborar os projetos executivos e o início da execução das obras de reabilitação das vias;
- 2 diferença de espessuras previstas em edital, nos projetos executivos e nas planilhas de medições;
- 3 divergência nas quantidades de serviços orçadas e executados;
- 4 quantitativos de serviços não previstos no orçamento;
- 5 quantitativos iguais de serviços nos turnos matutino e noturno;
- 6 diferença entre valor licitado e os valores medidos.

A Tabela 19 contém algumas informações acerca das Etapas 1 e 2 do Programa Asfalto Novo.

Tabela 19 - **Resumo da Contratação da Empresa para a execução das etapas do asfalto novo**

Eventos	Lotes	Valor (R\$)	Data de assinatura dos contratos dos lotes	Empresa
Contrato nº 515/2013	1	2.929.908,61	15 de fevereiro de 2013	Strata Engenharia
Contrato nº 516/2013	2	2.456.408,14	15 de fevereiro de 2013	Strata Engenharia
Etapas 1	14	154.184.034,49	29 de maio de 2013	-
Etapas 2	16	283.282.554,28	03 de outubro de 2013	-

Fonte: Processo nº 112.000.717/2012 e Editais nºs 002 e 022/2013- NOVACAP

Quando se compara o período de tempo (dias) entre a contratação da Empresa Strata Engenharia - para elaborar os projetos executivos e a contratação das empresas para executarem as obras dos lotes da Etapa 1, verifica-se que o intervalo de tempo é reduzido .



Sabe-se que para a elaboração dos projetos é necessária a realização de diversos ensaios e medidas de campo, bem como análise dos dados e a conferência de informações para se obter projetos básicos e executivos condizentes com a realidade. Considerando-se a grande quantidade de obras que foram iniciadas simultaneamente (14 lotes), é pouco provável que todas tenham iniciado com projetos básicos ou executivos adequados.

A Tabela 20 apresenta um comparativo das espessuras das camadas asfálticas previstas no Termo de Referência (Licitação e Orçamento), Projeto Executivo e a efetivamente executada.

Tabela 20 - Comparativo das Espessuras da Camada Asfáltica – Etapa 1

Nº do Contrato	Espessura da Camada Asfáltica (cm)		
	Termo de Referência/orçamento	Projeto Executivo	Executado
565	5,0	4,0; 5,0	5,7 ± 0,7
566	5,0	3,0; 4,0 5,0	4,5 ± 0,6
567	5,0	5,0; 7,0	5,0 ± 0,5 ; 7,6 ± 0,6
568	2,5	3,5; 4,0	4,6 ± 0,6
569	5,0	3,5; 5,0; 7,0	4,4 ± 0,4; 7,2 ± 0,5
570	2,5	3,5; 5,0; 7,0	4,2 ± 0,5; 7,4 ± 0,6
571	5,0	3,5; 5,0	4,5 ± 0,6
572	5,0	4,0; 5,0	4,7 ± 0,7
573	5,0	4,0	4,0 ± 0,6
574	5,0	4,0	4,1 ± 0,6
575	2,5; 5,0	4,0	4,0 ± 0,5
576	2,5; 5,0	4,0	3,6 ± 0,6
577	2,5; 5,0	4,0	4,0 ± 0,6
578	2,5; 5,0	4,0; 5,0	4,0 ± 0,5

Tabela 21 - Comparativo das Espessuras da Camada Asfáltica – Etapa 2

Nº do Contrato	Espessura da Camada Asfáltica (cm)		
	Termo de Referência/orçamento	Projeto Executivo	Executado
628	5,0	5,0; 6,0	4,4 ± 0,7
629	5,0	4,0; 5,0	4,8 ± 0,6
630	5,0	5,0	5,7 ± 0,8
631	2,5	5,0; 7,0	5,1 ± 0,7
632	5,0	3,0; 3,5; 5,0; 7,0	4,6 ± 0,6
633	2,5	3,0; 4,0	4,3 ± 0,6
634	5,0	4,0; 6,0	4,6 ± 0,7
635	5,0	4,0; 6,0	3,5 ± 0,5
636	5,0	3,0; 5,0	5,1 ± 0,6
637	5,0	3,0; 6,0; 8,0	4,8 ± 0,4
638	5,0	3,5; 6,0; 8,0	5,1 ± 0,5
639	5,0	3,0; 5,0	5,6 ± 0,5
640	5,0	3,5; 4,0; 5,0	4,4 ± 0,4



641	5,0	4,0; 5,0	4,9 ± 0,8
642	5,0	3,0; 5,0	5,0 ± 0,7
643	5,0	5,0	3,6 ± 0,7

Analisando-se os dados das Tabelas 20 e 21, observa-se diferenças entre as espessuras no Projeto Executivo, no Termo de Referência e na efetivamente executada, demonstrando que as obras foram licitadas e executadas sem projetos básico ou executivo.

Ademais, para ilustrar a incongruência dos Projetos Executivos em relação aos Projetos Básicos licitados, são apresentados nas Figuras 5 a 10 comparativos entre os orçamentos das licitações das Etapas 1 e 2 do Programa Asfalto Novo e o que foi efetivamente executado para os serviços de execução de concreto asfáltico, fresagem e recuperação de pista, conforme informado pela NOVACAP (em resposta à SA nº 4/2015 desta equipe de auditoria) e confirmado pela consulta aos processos de medições.

Analisando-se os quantitativos de alguns serviços orçados e utilizados na licitação com os quantitativos executados, há uma grande divergência de valores. Mais uma vez reforçando-se a hipótese de que executou-se as obras sem o desenvolvimento dos projetos básico e executivo. As Figuras de 13 a 18 ilustram os quantitativos orçados e executados de concreto asfáltico, fresagem e recuperação de vias.

Figura 13 – Volume de concreto asfáltico na Etapa 1

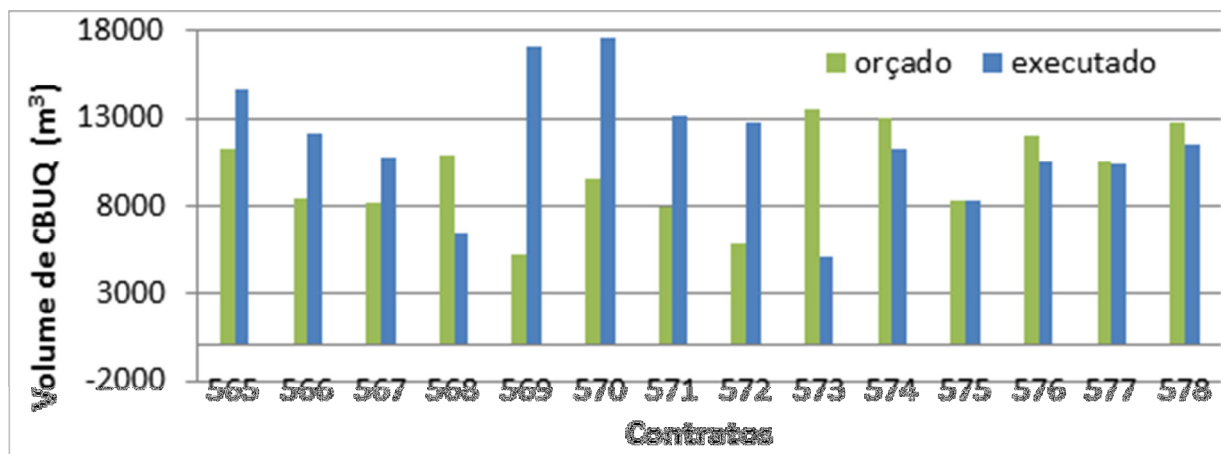


Figura 14 – Área de fresagem na Etapa 1

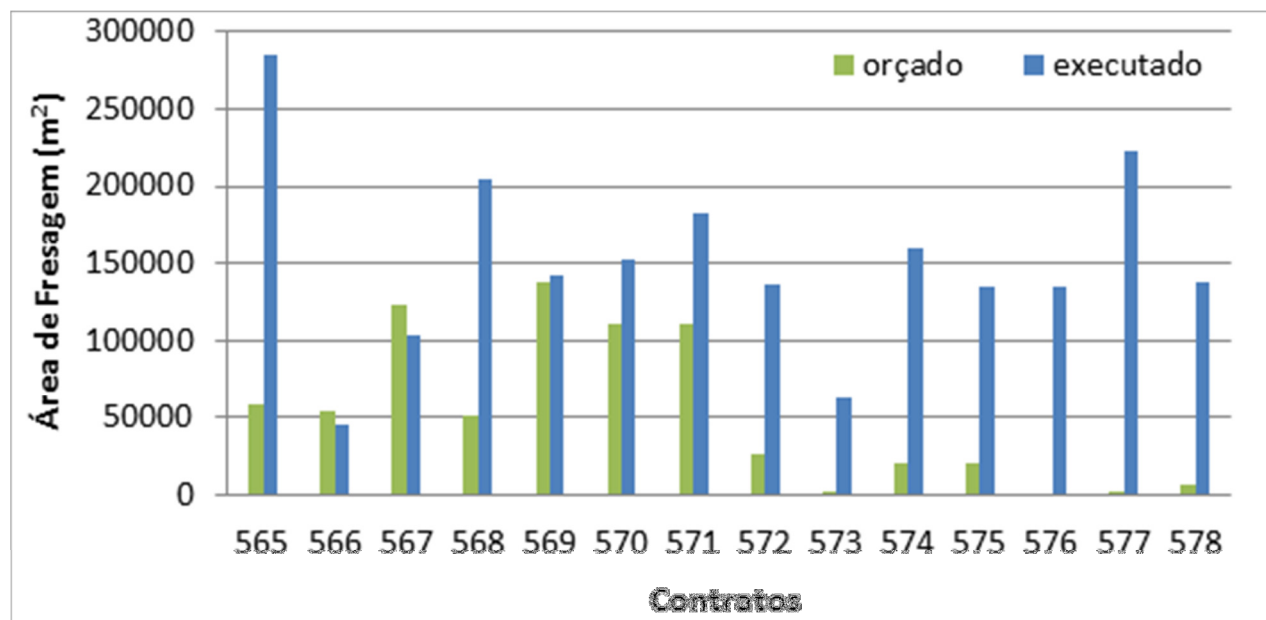


Figura 15 – Volume de concreto asfáltico utilizado na recuperação de pista Etapa 1

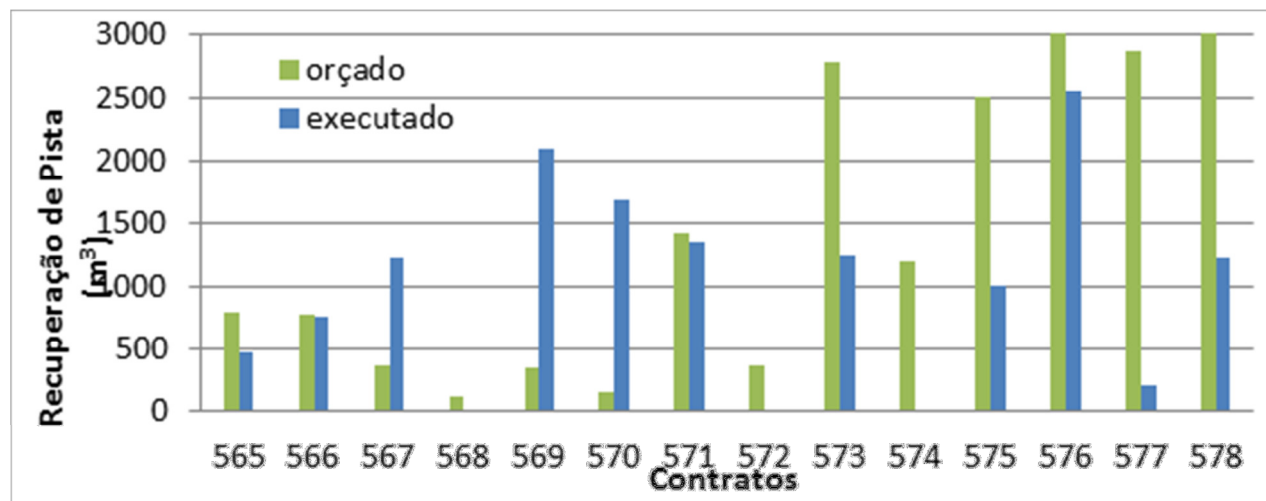




Figura 16 – Volume de concreto asfáltico na Etapa 2

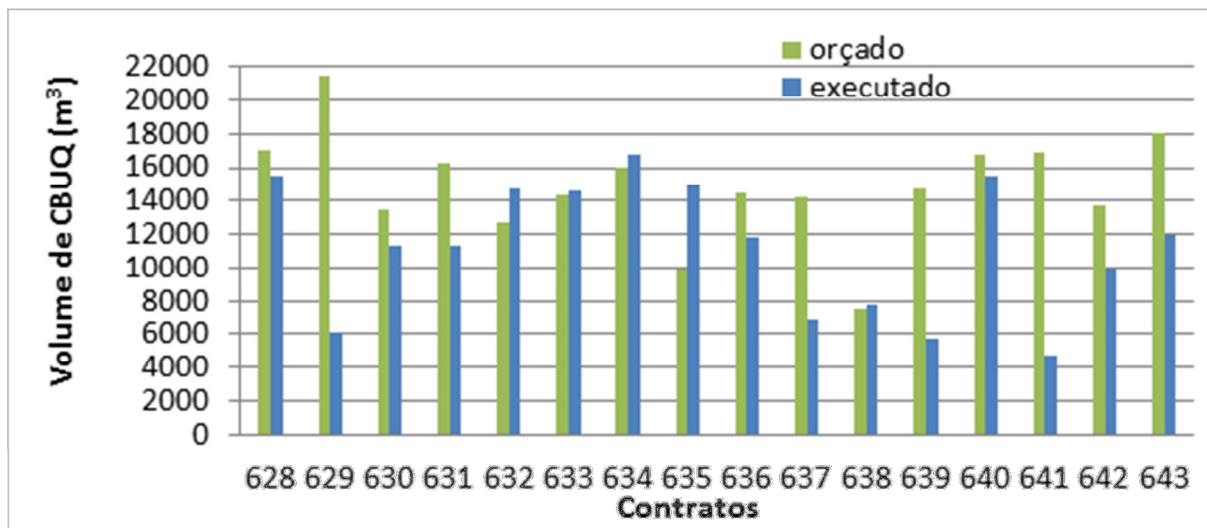


Figura 17 – Área de fresagem na Etapa 2

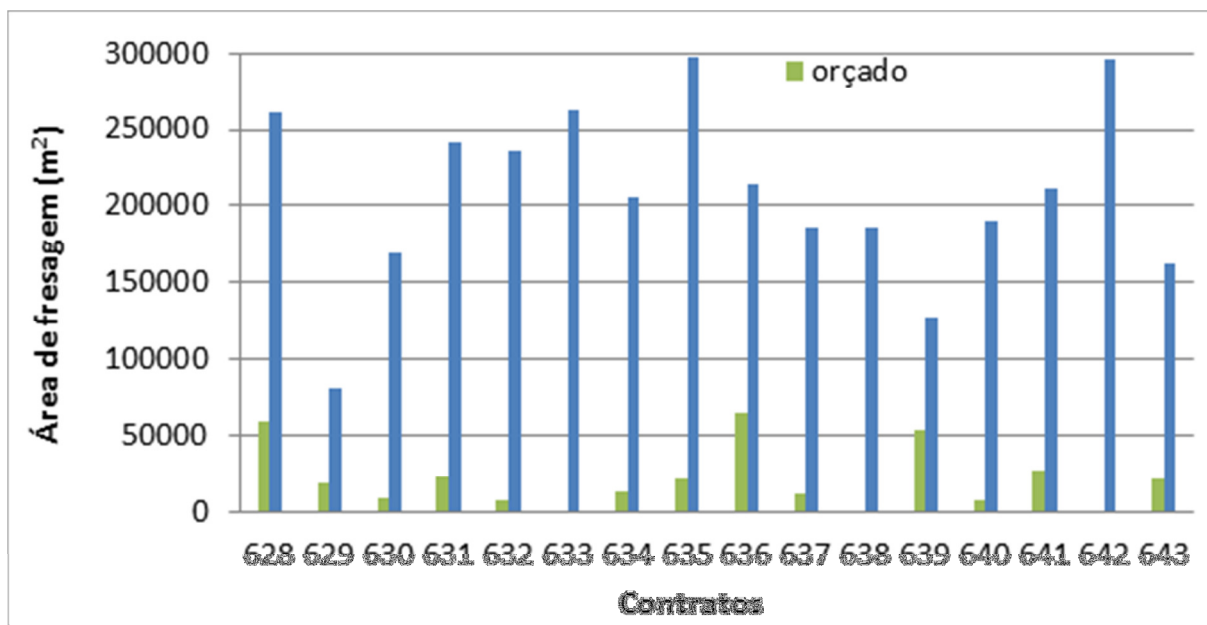
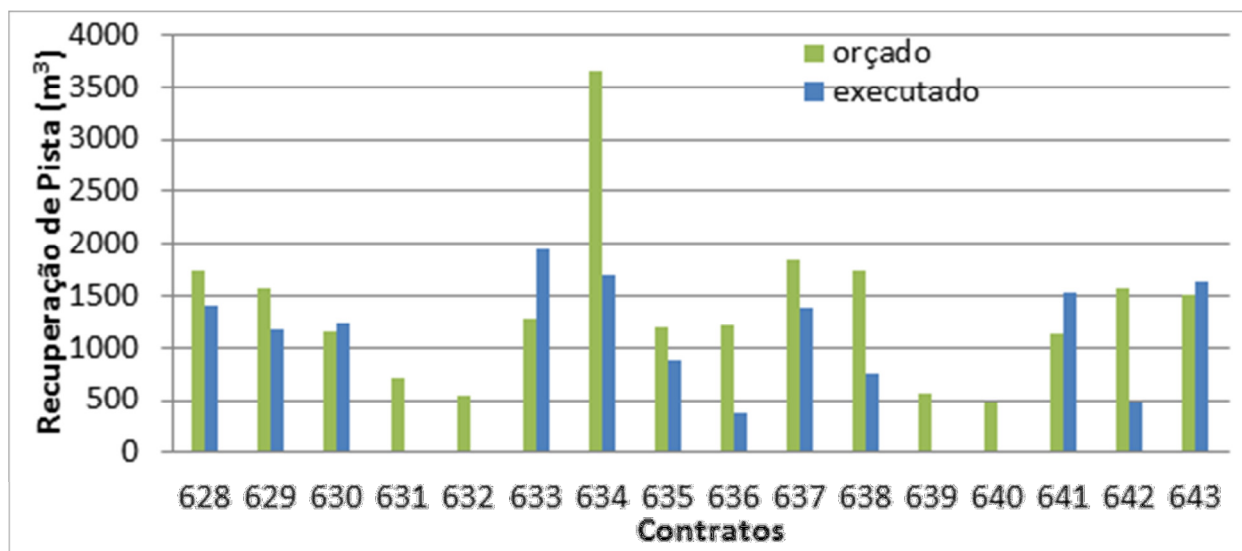




Figura 18 – Volume de concreto asfáltico utilizado na recuperação de pista Etapa 2



Observando-se os serviços descritos nas estimativas orçamentárias, constata-se que muitos serviços foram executados sem estarem elencados na estimativa do orçamento da licitação. A Tabela 22 exemplifica alguns desses serviços, executados no Lote 8, Etapa 2.

Tabela 22 – Serviços não relacionados no orçamento da licitação.

Item	Descrição	Unid.
55369	FRESAGEM A FRIO COM TAMBOR FRESADOR DE L=1,00 m (FRESAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM ESPESSURA DE 3,0 cm)	166.451,470m ²
55370	FRESAGEM A FRIO COM TAMBOR FRESADOR DE L=1,00 m (FRESAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM ESPESSURA DE 4,0 cm - noturno)	112.305,180m ²
44209	Reciclagem com capa asfáltica laterita + 2% de cimento	6.792,420m ³

Analisando as informações da Tabela 22 pode-se concluir que não houve o desenvolvimento do projeto básico conforme determinações da Lei nº 8.666/93, bem como não foi elaborado o projeto executivo, tendo em vista que a estimativa orçamentária não contemplou todos os serviços necessários à completa execução dos trabalhos.

Outro ponto a se observar é que o quantitativo de serviço na estimativa orçamentária inicial é o mesmo no período diurno e noturno. A Tabela 23 exemplifica quantitativos de serviços previstos para o Lote 1, da Etapa 2.



Tabela 23 – Serviços listados na licitação com idênticos quantitativos.

Descrição	Diurno		Noturno	
	Cód.	Quant.	Cód.	Quant.
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	4221	1267,0670m ³	5770	1267,0670m ³
MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E SOLOS DE JAZIDA, PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 5,0 km	4126	1459,0330m ³ .km	4126	1459,0330 m ³ .km
FRESAGEM A FRIO COM TAMBOR FRESADOR DE L=1,00 m (FRESAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM ESPESSURA DE 5,00 cm)	5371	1823,7910 m ²	5777	1823,7910 m ²
IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO	4219	127128,6560 m ²	5785	127128,6560 m ²

Observando-se as informações da Tabela 23 constata-se novamente que não houve a elaboração de projeto básico consistente e o devido dimensionamento dos serviços, tendo em vista que os locais de execução dos serviços não são simétricos, não sendo razoável quantificar exatamente iguais quantitativos de serviços em locais diferentes. Sabe-se que as vias do Distrito Federal apresentam volumes de tráfego, topografia, dimensões geométricas, pavimentos, revestimentos e condições de drenagens diferentes. Portanto, as quantidades que foram licitadas não foram determinadas em projetos, conseqüentemente, essa situação acarreta superestimativa do orçamento e da contratação.

Ademais, quando se compara o valor licitado com os valores das medições (pago e/ou faturado), percebe-se que em vários contratos este é superior ao licitado, conforme a Tabela 24 e as Figuras 19 e 20.

Tabela 24 - Valor licitado e pago nos contratos do Programa Asfalto Novo.

Lotes	Etapa 1			Etapa 2		
	Contrato	Licitado (R\$)	Pagos (R\$)	Contrato	Licitado (R\$)	Pagos (R\$)
1	565	13.587.585,29	13.584.946,61	628	21.348.702,73	16.691.075,72
2	566	10.411.797,94	10.355.003,68	629	22.533.006,74	5.549.005,08
3	567	11.175.007,39	10.272.158,21	630	15.260.184,51	6.637.360,98
4	568	9.957.151,15	12.374.024,12	631	17.590.545,59	9.160.994,12
5	569	15.455.159,49	15.454.258,97	632	13.952.988,79	13.799.779,23
6	570	12.413.703,32	15.710.836,85	633	14.369.087,69	14.348.847,72
7	571	12.510.449,23	12.497.446,95	634	24.960.922,29	17.626.033,73
8	572	8.999.923,56	11.241.552,72	635	14.060.258,34	14.877.638,24



9	573	11.212.710,29	4.827.307,88	636	17.967.241,90	13.959.495,86
10	574	10.530.719,00	9.530.498,88	637	15.224.118,44	10.965.082,56
11	575	7.283.361,29	9.694.249,45	638	12.062.216,28	7.284.774,40
12	576	10.469.490,22	9.694.249,45	639	16.350.374,98	4.882.035,27
13	577	9.016.826,85	8.963.484,01	640	18.613.152,06	12.109.507,91
14	578	11.160.149,47	9.943.367,33	641	20.466.906,70	12.959.410,89
15	-	-	-	642	17.787.038,56	14.538.312,10
16	-	-	-	643	20.735.808,68	15.713.874,75
Total		154.184.034,49	154.143.385,11	-	283.282.554,28	191.103.228,56

Figura 19 – Valores licitado e pagos dos contratos da Etapa 1

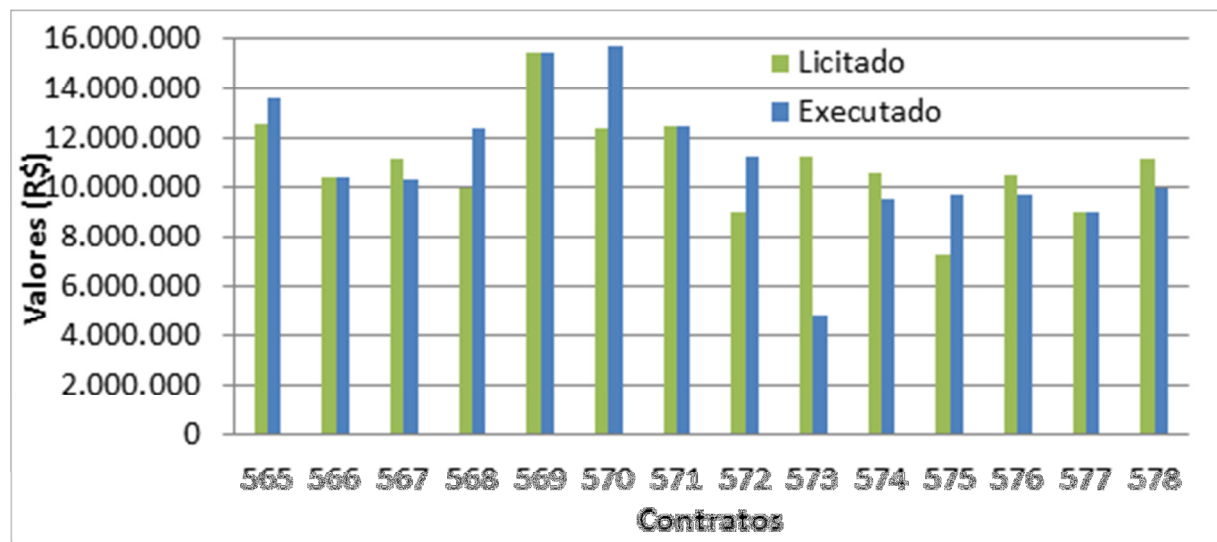
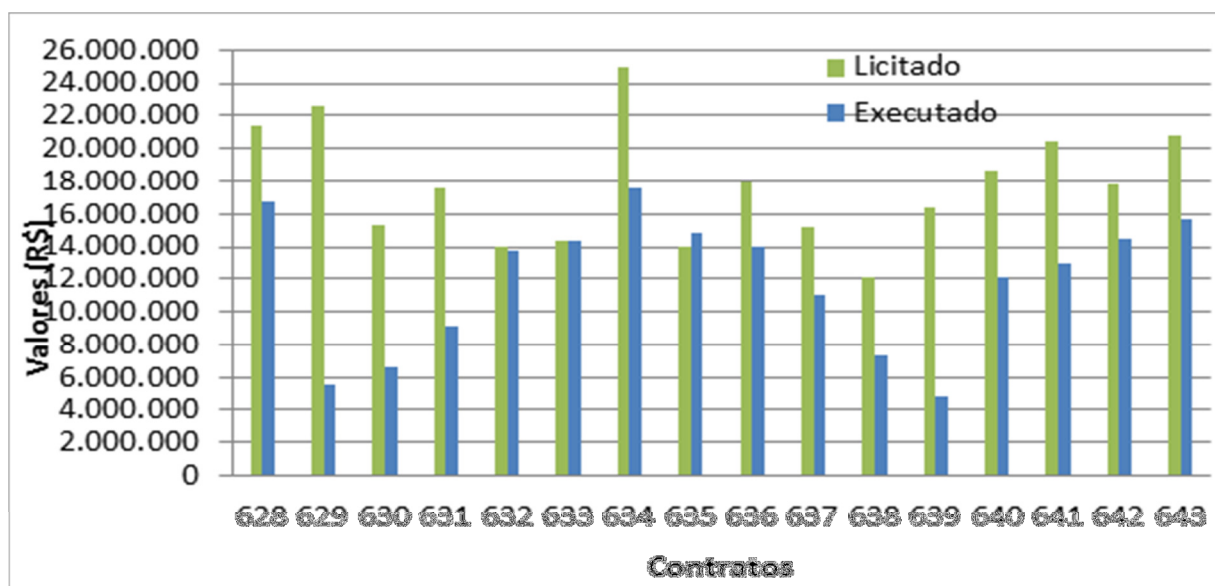




Figura 20 – Valores licitado e pagos dos contratos da Etapa 2



Causa

Abertura de Licitação e execução dos serviços contratados sem o desenvolvimento adequado dos projetos básico ou executivo e em desacordo com o Art. 7º, § 2º, II da Lei nº 8.666/93.

Consequência

Sobrepço nos custos da contratação, execução desnecessária de serviços, elevação do valor contratado, escolha de método inadequado.

Recomendações:

- Abertura de procedimento apuratório visando a responsabilização pelo início de procedimento licitatório sem a elaboração de projeto básico conforme determinações da Lei 8.666/93.
- Notificar as áreas responsáveis da necessidade de desenvolvimento ou aprovação de projeto básico consistente e de acordo com a Lei 8.666/93 para abertura de procedimento licitatório.