



Interessado: Tribunal de Contas do Município de São Paulo

Referente: Intimação nº 1377/2020

Processo: TC /008382/2018

Assunto: Acompanhamento – Execução Contratual –

Contrato nº 05/SMPR/COGEL/2018 – SEI nº. 6012.2018/0000377-5

Prezado Senhor

Conselheiro Domingos Dissei

Em atenção à intimação em epigrafe, venho Vossa Excelência a prestar os esclarecimentos solicitadas acerca dos resultados da auditoria. Tais explicações serão expostas de acordo com a itemização apresentada no Relatório de Auditoria - Contrato 05/SMPR/COGEL/2018, conforme detalhado no item 3.7 (4.1 e 4.7 a 4.22 – peça 32).

- **Da Infringências / impropriedades na medição e remuneração dos serviços, o item 4.1 da conclusão do relatório.**

Item 4.1(3.6.1) –Da alegada Medição indevida de serviços técnicos e administração local.

O órgão auditor inicialmente compara os valores percentuais referentes a parcela de serviço denominada “administração local e transporte internos”, definidos em tabela da SIURB, em épocas distintas, no caso, a tabela utilizada no ano de 2015.

Ressalta-se que os valores de “administração local e transportes internos” cuja base era a tabela de custos unitários da SIURB de 2015 encontravam-se inseridos dentro do BDI contratual, diferentemente da situação encontrada no contrato em exame, cuja elaboração respeitou o disposto no Acórdão 2.622/13, item 9.3.2.1 do TCU, **assumindo como custos diretos os valores representativos desses serviços**, não os incorporando ao BDI contratual, mas sim os dispondo como serviços individualizados na planilha da obra.

Em sua análise, os valores sob esta rubrica para a tabela de 2015 corresponderam a 8,94% no BDI (estipulado em 35,2% do valor do contrato), enquanto para o contrato em questão o percentual encontrado pela auditoria foi de 23,01% em relação ao valor total medido (BDI estipulado em 28,23% no Edital), assumindo que a análise seria válida e coerente para estudo e comparação de valores.

Com a devida vênia, podemos afirmar que é incorreto assumir que poderiam ser comparados os valores dos serviços listados (administração local e transportes internos) mediante simples comparação de percentuais extraídos em relação ao BDI contratual, visto que os valores em questionamento, classificados anteriormente como indiretos, são formados por meio de estimativas e aproximações, cuja precisão da mensuração pode conter algum grau de subjetividade e imprecisão, enquanto alocado como custos individualizáveis (custos diretos), sua aferição se faz com maior grau de assertividade e acerto.

Além disso, retirando-se parte dos valores financeiros antigamente incorporados ao BDI, como por exemplo, o item “administração local e transporte internos” do contrato em questão, tal fato acarretaria um novo BDI, menor que o BDI originalmente estabelecido antes da aplicação do Acórdão 6.222/13.

Comparando-se o valor financeiro do item “administração local e transportes internos” percentualmente em relação ao novo BDI obtido, com certeza o número percentual se mostraria maior do que quando aplicado ao BDI considerado na metodologia antiga.

A alegada diferença de 23,01% para 8,94% não permite comparação direta, pois, como já explicado, quando a rubrica “administração local e transporte internos” é

considerada como custo direto, seu cálculo é apurado com maior precisão, consoante uma composição de serviço detalhada, enquanto com custo indireto sua valorização é aproximada.

Ademais, não se justifica comparar o percentual sobre BDI dos serviços de “administração local e transportes internos”, pois, como tais serviços foram expurgados do BDI no contrato nº 05/SMPR/COGEL/2018 em atendimento ao Acórdão 2.622/13 do TCU, **os percentuais encontrados entre as duas condições estudadas, em 2015 e 2017, não possuem qualquer relação por se tratarem de percentuais retirados de bases constituintes diferentes.**

O órgão auditor questiona também a remuneração pela emissão de relatório técnico e do “as built” da obra. Quanto às remunerações em questões, tais serviços são inerentes à execução de contrato de obras, sendo fornecidos habitualmente ao Contratante e cujos custos devem ser ressarcidos à Contratada. No caso em questão, o Contratante optou por incorporar este custo na planilha contratual, pois entendeu que existia viabilidade técnica de identificar, associar e mensurar estes serviços, procedendo a sua inserção na planilha contratual como serviço individualizado.

Com base nessa preposição específica, o órgão auditor afirma que inexistiria comprovação sobre tais serviços e mediante extrapolações e recálculos próprios nos itens de serviço “8 – Coordenador geral”, “9 - Engenheiro / arquiteto sênior”, “10 - Engenheiro / arquiteto pleno”, “11 - Engenheiro / arquiteto júnior”, “13 - Tecnólogo - 5 a 10 anos de experiência com formação em edificações”, “15 - Ajudante geral” e “16 - Técnico de nível médio” foi indevido onde aponta um suposto prejuízo ao erário no valor de R\$ 1.745.225,79 (item 1.7 do anexo III – Memória de Cálculo – peça 30).

Ainda, para fundamentar seu apontamento, o órgão auditor se utiliza de coeficientes de consumo de mão de obra da tabela da SIURB e do Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte do DNIT, inferindo que a estrutura técnica de apoio para realização dos serviços do contrato é maior do que a definida na tabela e no manual utilizado com para sua fundamentação.

A comparação de estrutura técnica de apoio ao contrato mediante o uso de coeficiente de mão de obra de apoio do Manual de Custos do DNIT incorre em **grave distorção**, pois o referido manual foi desenvolvido especificamente para **obras de estradas e**

rodovias, condição diversa do contrato em análise, eu é de recapeamento de ruas e avenidas em área urbana.

Deste modo, **não pode comparar dois tipos de obras totalmente distintos, com características próprias e, por conseguinte, com necessidades de acompanhamento técnico e utilização de mão de obra diferenciada.**

Quando ao uso de coeficientes junto às quantidades medidas mensalmente, trata-se de mero expediente de medição, pois foram informadas nos autos as quantidades de horas diárias desenvolvidas por cada profissional alocado na obra.

O órgão auditor não pode ater seu entendimento de modo restrito aos termos citados, como se não houvesse realizado os serviços remunerados nessa rubrica. Não seria crível que uma obra deste tipo e com o nível de exigência do Contratante (conforme Edital do contrato, apoio no contrato com outros órgãos, etc.) a equipe técnica não teria sido necessária ou não teria prestado os serviços inerentes a condução dos serviços de modo a atender o Contratante.

Com relação a relação de que as informações prestadas também não se coadunariam com os registros realizados no Livro de Ordem, os registros no livro não podem ser analisados de modo taxativo, pois as anotações constantes no Livro são efetuadas com objetivo de registrar as ocorrências relevantes do empreendimento.

A natureza do Contrato da Ata pressupõe um trabalho de manutenção, executado sob uma série de estudos técnicos que não são pertencentes ao que se denomina “projeto de engenharia”.

Isto posto, não é admissível que o órgão auditor alegue que houve prejuízo ao erário mediante interpretação própria, desconsiderando os parâmetros, condições e requisitos definidos para execução do contrato em análise.

Item 4.1 (3.6.2) – Da alegada medição indevida de pavimentação.

O órgão de controle aduz que os serviços nos referentes aos itens “59 – Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte)”, “94 – Revestimento de mistura asfáltica

tipo SMA com polímero e fibra (sem transporte)” foram remunerados indevidamente, pois os serviços teriam apresentado deficiência em sua execução e na qualidade do material utilizado (item 3.6.2 – peça 32), não há que se falar em irregularidade neste ponto.

Tal afirmativa se baseia nos Relatórios de Controle Tecnológico da empresa Concremat Engenharia e Tecnologia S.A., concluindo que o tipo de concreto asfáltico remunerado pela SIURB não corresponderia ao efetivamente executado.

No caso, tais serviços executados pela Contratada estariam em desacordo com especificação técnica PMSP-IE – 03/2009, gerando assim um pretense débito para com a Municipalidade.

Além disso, infere que os serviços de revestimento de concreto asfáltico foram remunerados com coeficientes de teor de betume e densidade diferentes aos previstos na ARP, mediante a utilização na composição de serviço de revestimento de concreto asfáltico, de coeficientes obtidos em parte da tabela da SIURB (teórica) e parte com o projeto elaborado em Usina existente (condição real), criando uma nova composição de serviço, obtendo desse modo valor financeiro diferente do registro na ARP para os serviços de revestimento de concreto asfáltico, conforme memória de cálculo (anexo III – peça 30). Com esse entendimento, o órgão de controle aponta mediante novas composições, um suposto prejuízo ao erário no valor de R\$ 796.569,05 (anexo III – Memória de Cálculo - peça 30).

Ora, a contratação se deu mediante licitação por Ata de **Registro de Preço (ARP)**, sendo que o contrato foi firmado sob o regime da **empreitada por preços unitários** “quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas” (art. 6º, VIII, ‘b’, da Li 8.666/93).

Dentro desta condição, não se pode refazer composições de preços unitários já estabelecidos, alterando-se as condições econômico-financeiras do contrato.

“O equilíbrio financeiro ou equilíbrio econômico do contrato administrativo, também denominado equação econômica ou equação financeira, é a relação que as partes estabelecem inicialmente, no ajuste, entre os encargos do contrato e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, do serviço ou do fornecimento. Em última análise, é a correlação

entre o objeto do contrato e sua remuneração, originariamente prevista e fixada pelas partes em números ou em escala móvel. **Essa correlação deve ser conservada durante toda a execução do contrato,** mesmo que alteradas as cláusulas regulamentares da prestação ajustada, **a fim de que se mantenha a equação financeira** ou, por outras palavras, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato (Lei 8.666/93, art. 65, II, “d”, e § 6º).” (g.n.)

Assim, a redefinição dos traços da massa asfáltica pelo corpo técnico do órgão auditor interfere não só com as condições econômicas-financeiras do contrato, mas acaba por violar, ainda, o mandamento que impõe o respeito aos termos do edital. Trata-se do princípio da vinculação ao instrumento convocatório.

Ao reiterar a existência de deficiências na execução da pavimentação asfáltica, com o devido respeito o órgão auditor acaba por confundir-se entre os conceitos de **pavimentação e conservação/manutenção de pavimento.**

Conforme conceituado pelo Departamento de Estradas de Rodagem – DER, a norma de Instrução de Projeto (IP-DE-P00/002 – item 3.4), a **manutenção** de pavimentos, objeto do contrato em epígrafe, consiste em um conjunto de medidas destinadas a **recompor** a serventia do pavimento existente. Ainda, o serviço de fresagem consiste na remoção de camada superficial do pavimento existente, enquanto entende-se como reciclagem/recomposição de pavimento o processo de **recuperação de material existente.**

Nota-se, desta forma, que a atividade de **manutenção** do pavimento em muito difere da atuação técnica compreensiva da pavimentação (de forma global), que engloba a remoção **integral** do pavimento preexistente, havendo **nova composição de todas as camadas de asfalto.**

Ao se executar a atividade técnica de conservação ou manutenção do pavimento, o material e as ações adotada para consecução dos serviços necessariamente estarão sujeitos à sua interação com o pavimento existente, ou seja, há inexoráveis variações no resultado.

Destaca-se, portanto, que em razão dos serviços de manutenção ser diretamente impactados pelas condições do pavimento preexistente na via, é **comum** a variação do concreto asfáltico utilizado nas obras, sendo que tal fato de natureza claramente

técnica não deve ser considerado como condição desabonadora da qualidade do material empregado pela empresa Contratada e remunerado pela Administração Pública.

Conclui-se, por fim, que a indicação de prejuízo ao erário por suposta discrepância entre o concreto asfáltico remunerado pela SIURB e o efetivamente executado na obra não possui amparo.

Item 4.1 (3.6.3) – Da alegada medição indevida de transporte de material.

Em que pese o órgão auditor conclua que calor medido pra os itens “80 – Carga, descarga e transporte de concreto asfáltico até a distância média de ida e volta de 1km”, “81 – Transporte de concreto asfáltico além do primeiro km”, foram remunerados indevidamente, devido a supostas diferenças no volume transportado e na distância média de transporte (DMT) aferida.

Importante ressaltar que o critério utilizado pelo órgão auditor referente ao fornecimento de concreto asfáltico é o mesmo já explanado anteriormente, ou seja, foi elaborada nova composição de serviço para o revestimento asfáltico, a partir de composição de serviços empregada na elaboração do Edital de Concorrência nº 02/SMPR/COGEL/2016, combinada coeficiente do projeto de massa asfáltica da Usina de Asfalto da Contratada.

Também o órgão auditor se utilizou das densidades determinadas no projeto da massa asfáltica, bem como refez o trajeto de transporte ida/volta para as usinas por meio da ferramenta “Google Maps/Earth”. O órgão auditor confirma a tese, que dentre as diversas tecnologias disponíveis para projetar trajetos de tráfego, vale-se **apenas** da tecnologia *Google Maps/Earth* para aferir o melhor trajeto possível para a execução do serviço contratado. . Com esse entendimento, o órgão auditor aponta mediante novas composições, um suposto prejuízo ao erário no valor de R\$ 4.242,68 (vide o item 3.4 do anexo III - Memória de Cálculo - peça 30).

Aduz ainda que a SIURB teria, por vezes, adotado trajetos mais longos para o transporte dos materiais, conduta que estaria em desacordo com os princípios da eficiência e da economicidade.

Primeiramente, reitera-se o posicionamento anterior de que para o dimensionamento preciso das distâncias percorridas seria necessária realização de aferição *in loco* que, apesar de demandar uma atuação simples do órgão auditor, não foi realizada.

Da mesma forma, em que pese ter sido questionada a utilização do Google Maps nos esclarecimentos anteriores, o órgão auditor afirma que tal tecnologia é objetiva, contudo, **sem cotejar seus resultados com a aplicação dos mesmos critérios em outras tecnologias**, como *Waze*, *MapLink* e *Maps.me* a fim de obter um comparativo das distâncias calculadas para subsidiar o apontamento de irregularidade no itinerário.

Considerando, portanto, que o órgão auditor dispunha de demais meios para analisar os trajetos e ficou-se inerte, **sem a devida justificativa**, a irregularidade apontada carece de razoabilidade.

Por fim, o órgão auditor reduz os princípios da eficiência e da economicidade à mera adoção de trajeto mais curto para o transporte de material, ao afirmar que mesmo com a adoção de trajetos mais rápidos, porém mais longos, os princípios basilares da atuação da Administração Pública restariam inobservados, conclusão esta que de modo algum deve prevalecer.

Sobre este ponto, inevitável indagar: **o quão econômico e eficiente se mostra o trajeto mais curto, porém com tráfego intenso de veículos, ou com intercorrências na via (obras, inundações, acidentes de trânsito, etc.)**. O órgão auditor não considerou tais variáveis em suas alegações e conseqüentemente não fornece elementos capazes de responder ao questionamento retro.

Evidente que o trajeto mais econômico e eficiente para a Administração Pública contratante é aquele que, **independentemente de sua distância**, propicie maior agilidade e fluidez na prestação dos serviços/obras contratadas, levando em consideração, ainda, as características do trânsito urbano do local de execução dos serviços, salientando desde já que o trânsito do Município de São Paulo foi considerado como o 7º pior do mundo¹.

¹ Disponível em: < <https://gl.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2019/11/14/pesquisa-mostra-cidades-com-o-pior-transito-do-mundo,ghml> >

Pesquisa mostra cidades com o pior trânsito do mundo

Levantamento foi realizado por uma das maiores revendedoras de peças de carro do mundo. Cidade de São Paulo aparece na 7ª posição e o Rio de Janeiro, na 9ª.

Por Bom Dia Brasil

14/11/2019 07h57 · Atualizado há 9 meses



A definição das rotas dos caminhões para transportes do asfalto da obra dentro do perímetro urbano da cidade levou em consideração não só o caminho de menor distância, mas também o sentido de circulação permitido pelas vias, a capacidade de suporte do pavimento das ruas em relação as cargas a serem transportadas pelos caminhões, bem como a frequência desse transporte necessária ao atendimento da obra. O objetivo principal é atender a legislação de trânsito e proteger as edificações lindeiras e o próprio leito carroçável das vias utilizadas. Também é avaliado a interferência no incremento dos caminhões ao trânsito local das vias e sua capacidade em permitir as manobras dos caminhões utilizados. Desse modo, as distâncias estabelecidas podem sofrer incremento em relação ao previsto inicialmente, caso haja necessidade de desvio de vias com baixo suporte e/ou devido a interferência significativa no trânsito local ou até mesmo restrição do órgão responsável em gerir o trânsito na cidade, no caso a CET.

Dadas as condicionantes do local da prestação dos serviços, estabeleceu-se a melhor rota para o transporte do material asfáltico, incluindo-se aí as condições das vias a serem utilizadas e a análise do fluxo veicular da região, de acordo com o horário para a prestação do serviço de recapeamento.

Além disso, em casos como o presente, para fins de eficiência na medição, é altamente recomendável que a aferição seja feita **in loco**, ou seja, percorrendo o trajeto realizado pelos veículos, uma vez que o uso da tecnologia “Google Maps” tem apresentado divergência quanto ao real itinerário.

Nesse sentido, não pode afirmar que houve prejuízo ao erário, uma vez que ser realizada a aferição no local, bem como consideradas as distâncias efetivamente percorridas pelos veículos, nos termos acima expostos. A fiscalização deve se valer de todos

os recursos que estejam à sua disposição para a busca da verdade, usados com prudências e razoabilidade.

Demonstrado, portanto, que o órgão auditor se equivoca ao entender pela irregularidade dos trajetos percorridos pelos veículos no transporte do material proveniente das usinas até os locais de aplicação, posto que seus cálculos não consideram as diversas variáveis incidentes que possuem o condão de alterar suas conclusões.

- **Da Infringências / impropriedades na realização dos serviços, nos itens (4.7 a 4.15) da conclusão do relatório.**

Item – 4.7 (3.5.3) - Irregularidade nos sistemas de drenagem das vias.

O órgão auditor alega, em seu relatório, que diversos serviços de manutenção do sistema de drenagem apresentam-se deficientes comprometendo a durabilidade do pavimento, porém, as alegações do órgão não se sustentam, haja vista a determinação do nível de intervenção adotado pela Administração.

Os serviços de recuperação do sistema de drenagem seguiram, de modo resumido, a seguinte orientação, de acordo com o grau de severidade das deficiências encontradas:

- Sarjetas e/ou sarjetões quebrados ou incompletos são demolidos e reconstruídos.
- Sarjetas e/ou sarjetões trincados são catalogados e reconstruídos ou e de acordo com a severidade das trincas podem ser demolidos e reconstruídos ou não sofrerem nenhuma intervenção.

Assim, a intervenção somente se processa após inspeção visual do sistema de drenagem, que se mostra extremamente variável, pois ele é adequado a cada situação local da via, exigindo ou determinando diferentes tipos e graus de intervenção, a

indicação ou não de se efetuar demolições ou reconstruções no sistema de drenagem, objetivando ao melhor dispêndio do dinheiro público e interesse da coletividade.

Portanto não houve infringência nos artigos 1º e 2º da Resolução 14/16 do Tribunal de Contas do Município de São Paulo, sendo constatados os serviços de manutenção do sistema de drenagem conforme a título exemplificativo citam-se as (figuras 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 33, 35, 39, 40, 41, 42, 47, 48, 50 e 51 do relatório fotográfico Anexo I – peça 28).

Especificamente, ao se verificar as irregularidades apontadas no relatório do órgão auditor, temos a comentar o que segue:

- Figura 53: junção de sarjeta existente com a sarjeta nova, a foto não permite definir o problema de retenção de água.
- Figuras 61, 62 e 64: não constam no relatório fotográfico.
- Figura 50: foto não permitir definir o problema de retenção de água, sarjeta executada em ótimo estado de conservação.
- Figura 51: foto não permitir definir o problema de retenção de água, sarjeta executada em ótimo estado de conservação.

Conforme exposto acima o contrato nº 05/SMPR/COGEL/2018 foi recebido provisoriamente, através do Termo de Recebimento Provisório de 044/2019 pelos membros da comissão da Portaria nº 066/SMSO/2017 e empresa Contratada.

Item 4.8 (3.5.4) - Nivelamento inadequado das tampas de poços de visitas.

Em reunião ocorrida entre a SMPR, SIURB e as Contratadas, foi determinado que, deveriam ser executados pelas Contratadas apenas os nivelamentos das tampas de poços de visita e das galerias de águas pluviais pertencentes à PMSP, sendo que no caso das tampas das concessionárias de serviços públicos, elas é executariam os nivelamentos, visto as peculiaridades e normativas que se aplicam a cada uma delas. As concessionárias

seriam modificadas para os devidos nivelamentos, conforme foi determinado nos artigos 1º e 2º da Resolução 14/16 do Tribunal de Contas do Município de São Paulo.

Os nivelamentos foram executados pela Contratada de acordo com o estabelecido em reunião citada acima, atendendo a Resolução 14/16 do TCM, ou seja, recuperação e nivelamento dos dispositivos de drenagem da via.

Item 4.9 (3.5.5) - Irregularidades na capa asfáltica executada.

O órgão auditor alega que o pavimento apresentaria falhas de execução.

As falhas apontadas a título exemplificativo citam-se as figuras 57 e 59 e as mesmas não constam no relatório fotográfico (Anexo I – peça 28). Dentro do expressivo recapeamento executado, sendo observados locais pontuais de tampões de concessionárias e nos bordos da via.

Deve se levar em conta que eventuais não conformidades encontradas, na forma e na quantidade apresentada, não descaracterizam a boa execução da recuperação do pavimento como um todo.

No caso em questão, o contrato nº 05/SMPR/COGEL/2018 foi recebido provisoriamente, através do Termo de Recebimento Provisório de 044/2019 pelos membros da comissão da Portaria nº 066/SMSO/2017 e empresa Contratada.

Item 4.10 (3.5.6.1) - Espessura da capa asfáltica inaceitável.

Quanto às irregularidades nas espessuras das camadas podemos afirmar que esta é uma característica inerente a esse tipo contrato e nem sempre a espessura de concreto asfáltico corresponde a especificada em projeto, e nesses casos, podem ocorrer

desagregações no andamento da execução da fresagem devidos os tipos de defeitos do pavimento apresentado do pavimento na via, é passivo de se encontrar, mesmo após a fresagem, pontos onde a espessura final de revestimento esteja superior ou inferior à especificada em projeto.

Importante ressaltar que as vias a serem restauradas muitas vezes apresentam deformações excessivas, ondulações, remendos parciais, buracos, que interferem na regular distribuição da massa asfáltica quando do recapeamento, podendo ocorrer alguma diferença na espessura da camada aplicada, daí a coerência no adequado número de amostras e no tratamento estatístico para aceitação quanto a espessura das camadas aplicadas, caso a caso.

Muitas vezes o abaulamento da via impossibilita a distribuição de uma espessura constante de massa asfáltica pela vibroacabadora. Esse equipamento possui apenas uma regulagem no meio da mesa distribuidora e em alguns pontos a espessura pode resultar inferior ou superior à de projeto.

Para uma afirmação conclusiva, deve ser levada em consideração uma amostragem representativa para os serviços executados. Conforme o plano de amostragem estabelecido pela empresa de controle tecnológico, foram coletadas amostras distantes entre si em torno de 370m, o que em termos amostrais não representam de modo eficaz a real condição do pavimento recapeado, considerando ainda que a avenida possui quatro faixas de rolamento.

Os índices apresentados, conforme Controle Tecnológico os Serviços de Pavimentação Asfáltica, relatório 194.510 (vide item 1.2 do Anexo II - Peça – 29), podem ser considerados apenas indicativos, foram coletados um total de 08 (oito) amostras para verificação da camada asfáltica, onde destacamos:

1 - 03 (três) amostras ficaram no limite de $\pm 10\%$ especificado na IE 03/2009 – item 7.3.3.a - PMSP – Que representa 37,5% da amostra coleta pela empresa de controle tecnológico são consideradas como aceitáveis.

2 - 02 (duas) amostras com espessura superior ao limite especificado no item 7.3.3.a – PMSP. Que representa 25,0% da amostra coleta pela empresa de controle tecnológico

A Instrução de Execução IE 03/2009 não especifica que espessura superior ao projeto é inaceitável e sim uma tolerância, pois a espessura superior está a favor do fator de segurança tendo em vista o aumento do coeficiente estrutural do pavimento e sem custos adicionais para a Municipalidade.

3 - 03 (três) amostras com espessura inferior ao limite especificado no item 7.3.3.a – PMSP. Que representa 37,5% da amostra coleta pela empresa de controle tecnológico.

A especificação IE 03/2009- PMSP, item 7.3.3 - b, determina que, caso se constate deficiência na espessura executada, deve-se amostragem complementar, conforme abaixo:

“B) Eventuais regiões em que se constate deficiência de espessura serão objeto de amostragem complementar, através de novas extrações de corpos de prova com sonda rotativa. As áreas deficientes, devidamente delimitadas, deverão ser reforçadas, às expensas da executante”.

Deste modo, não podemos considerar como 63% das amostras coletadas e ensaiadas a espessura do concreto é inaceitável. Entende-se como inadequado o número de amostras coletadas em relação à amplitude dos serviços executados, não se prestando desta forma a representar de modo fidedigno as condições reais da espessura do recapeamento executado.

Item 4.11 (3.5.6.2) – Teor de betume do concreto asfáltico inaceitável.

Os índices apresentados, conforme Controle Tecnológico os Serviços de Pavimentação Asfáltica, podem ser considerados apenas indicativos, foram coletados um total de 08 (oito) amostras para verificação do teor de betume conforme relatório 194.510 (vide item 3.2 do Anexo II - Peças 29), sendo que:

- 05 amostras de Concreto Betuminoso Usinado a Quente – faixa III
- 03 amostras de Revestimento de asfáltica tipo SMA.

No relatório foi constatada 01 (uma) amostra de CBUQ e SMA com valor apresentado **superior ao limite do teor de projeto** e a média aritmética **superior a de projeto**. A especificação da PMSP IE – 03/2009 no item:

**7.3.2.2 Quantidade de Ligante e Graduação da
Mistura de Agregados**

a) A quantidade de cimento asfáltico obtida pelo ensaio de extração por refluxo "soxhlet", em amostras individuais, não deverá variar, em relação ao teor de projeto, de mais do que 0,3%, para mais ou para menos. A média aritmética obtida, para conjuntos de 9 (nove) valores individuais, não deverá, no entanto, ser inferior ao teor de projeto.

Assim o plano de amostragem estabelecido pelo órgão auditor, entende-se como inadequado o número de amostras coletadas em relação à amplitude dos serviços executados, não se prestando desta forma a representar de modo fidedigno as condições reais do controle do teor betume executados.

Item 4.12 (3.5.6.3) - Percentual de vazios inaceitável.

Os valores apresentados conforme Controle Tecnológico os Serviços de Pavimentação Asfáltica, relatório 194.510 (vide item 4.2 do Anexo II - Peças 29), resultando de 25% das amostras com variações fora dos **valores recomendados** do quadro 3.3 da Instrução de execução IE 03/2009.

No relatório de Controle Tecnológico apresenta 2 (duas) amostras resultados inaceitáveis que destacamos:

- 01 (uma) amostra – na camada de rolamento com 5,1 % de vazios – **limite recomendados de 3 a 5** é o caso de uma nova avaliação nos cálculos da amostra em questão.
- 01 (uma) amostra – na camada de rolamento com 1,7% de vazios - para afirmação conclusiva é necessário de amostragem complementar.

3. MATERIAIS

3.3 - COMPOSIÇÃO DA MISTURA

d) As condições obtidas no ensaio Marshall (PMSP/SIURB ME-42/92), para a estabilidade, fluência, porcentagem de vazios e relação betume-vazios deverão atender aos limites apresentados no Quadro 3.3.

Quadro 3.3 Ensaio Marshall (Valores Recomendados)

% DE VAZIOS TOTAIS	
LIGAÇÃO	4 A 7
ROLAMENTO	3 A 5

7.3 - CONTROLE DE RECEBIMENTO

7.3.2.3 Características de Estabilidade e Fluência da Mistura

b) A eventual ocorrência de valores que não atendam ao especificado, poderá resultar na não aceitação do serviço. As falhas ocorrentes deverão ser corrigidas mediante ajustes racionais na formulação do traço e/ou no processo executivo.

Por fim, assim como nas variações de espessuras, teor de betume, para uma afirmação conclusiva deve ser levado em consideração uma amostragem representativa para os serviços executados.

Item 4.13 (3.5.6.4) - Relação betume vazios inaceitável.

Os índices apresentados, conforme Controle Tecnológico os Serviços de Pavimentação Asfáltica, podem ser considerados apenas indicativos, foram coletados um total de 08 (oito) amostras para verificação da relação betume vazio (RBV) conforme relatório 194.510 (vide item 5.2 do Anexo II - Peças 29), resultando de 50% das amostras com variações fora dos **valores recomendados** do quadro 3.3 da Instrução de execução IE 03/2099.

No relatório de Controle Tecnológico apresenta 4 (quatro) amostras resultados inaceitáveis que destacamos:

- 01 (uma) amostra – na **camada de rolamento** com 89,0% de relação de betume vazio (RBV) – **limite recomendados de 70 a 80** é o caso de uma nova avaliação nos cálculos na amostra em questão ou para afirmação conclusiva é necessário de amostragem complementar.
- 03 (três) amostras – na **camada de ligação** com valores de 64,8%, 64,9% e 62,9% de relação betume vazio (RBV) – sendo que o **limite recomendados de 65 a 75** – é o caso de nova avaliação nos cálculos ou para afirmação conclusiva é necessário de amostragem complementar.

3. MATERIAIS

• 3.3 - COMPOSIÇÃO DA MISTURA

• d) As condições obtidas no ensaio Marshall (PMSP/SIURB ME-42/92), para a estabilidade, fluência, porcentagem de vazios e relação betume-vazios deverão atender aos limites apresentados no Quadro 3.3.

• Quadro 3.3 Ensaio Marshall (Valores Recomendados)

RELAÇÃO BETUME/VAZIOS (%)	
LIGAÇÃO	65 A 75
ROLAMENTO	70 A 80

• 7.3 - CONTROLE DE RECEBIMENTO

• 7.3.2.3 Características de Estabilidade e Fluência da Mistura

• b) A eventual ocorrência de valores que não atendam ao especificado, poderá resultar na não aceitação do serviço. As falhas ocorrentes deverão ser corrigidas mediante ajustes racionais na formulação do traço e/ou no processo executivo.

Esses resultados estão interligados. Se o grau de compactação foi atingido por razão de não se questionado no relatório (Anexo II – peça 29), o volume de vazios e relação de betume/vazios também ficará dentro dos valores recomendados pela Instrução de Execução IE 03/2009.

Cabe levantar a representatividade estatística dessa amostragem, que pelo número de ensaios executados mostra que os resultados podem ser considerados como pontuais, mas não como passíveis de uma análise estatística.

Como informação adicional a análise dos equipamentos de compactação utilizados e as espessuras sugeridas para a conservação dos pavimentos mostra, historicamente, que os parâmetros de compactação são facilmente atingíveis, cabendo um grau de compactação abaixo da temperatura recomendada, o que pelos resultados de controle, não ocorreu.

Nesse sentido, pode ter ocorridos problemas na análise do presente ponto, razão porque devem ser desconsiderados os resultados obtidos, refazendo-se os estudos, conforme acima disposto.

Item 4.14 (3.5.1) - Ausência de placas informativas contendo os dados do contrato.

A Ata é utilizada para execução de serviços habituais e rotineiros, caracterizam-se como serviços de manutenção, que dispensam a necessidade de placa de obra, na formatação da legislação municipal, pois tal fornecimento não é parte integrante da Ata de Registro de Preço.

O questionamento refere-se a assunto restrito ao âmbito da Superior Administração Pública, já que a responsabilidade pela colocação da placa é do órgão contratante, conforme art. 1º da Lei 10.951/91.

Art. 1º - Fica obrigatória para toda e qualquer obra pública do Município de São Paulo a colocação em lugar visível, pelo órgão responsável, da placa indicativa da obra com os dados: (...)

Observa-se que os serviços, quando a sua execução, foram identificados por faixas e cavaletes colocados nas vias.

Item 4.15 (3.5.2) - Ausência de rebaixamento dos passeios nas travessias de pedestres.

A NBR 9050 estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano.

Os projetos para estes espaços devem ser compatíveis com o uso do entorno, espaço que compreende passeio, pista, acostamento, ilha e canteiro, incentivando a utilização dos espaços públicos e promovendo o convívio social.

As faixas de travessia devem atender, entre outros, as seguintes condições:

- Execução conforme o Código de Trânsito Brasileiro.
- Aplicação nas seções de via onde houver demanda de travessia, junto a semáforos, no prolongamento dos passeios.
- Posicionamento de modo a não desviar o pedestre de seu caminho.

Diante do exposto, a inserção de elementos de acessibilidade, nos passeios em travessias de pedestres, necessita de projeto, que deverão ser aprovados pelos órgãos competentes em atendimento a NBR 9050. A ATA de Registro de Preço, não permite execução de projeto e também, não foram aprovados itens os referidos serviços. Somente assim, seguindo as diretrizes técnicas e autorização do Poder Público, poderão ser instaladas as travessias de pedestres e as rampas de acessibilidade.

- **Da Infringências / impropriedades nos controles internos, nos itens (4.16 a 4.21) da conclusão do relatório.**

Itens 4.16 (3.4.1) – Profissionais Técnicos em desacordo com o Edital

A alegação de que os profissionais que apresentaram atestado de qualificação técnica na licitação não são os mesmos que se responsabilizaram pela obra, deve ser avaliada de acordo com a legislação correspondente e a intenção pretendida no Edital.

A exigência de qualificação técnica-profissional tem como objetivo a comprovação de que o profissional possui experiência em objeto similar ao licitado, garantindo-se que a consecução do objeto se dará de forma adequada as expectativas da Administração.

Deste modo, quando do procedimento licitatório, houve a exigência de qualificação técnica profissional, como autoriza a Lei 8.666/93. No caso, a qualificação técnica profissional apresentada no certame se referia a dois engenheiros, sendo que comprovação do vínculo contratual com a empresa foi feita por meio do contato social da empresa.

Posteriormente, quando do início dos trabalhos, foram emitidas duas Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, sendo que uma delas pertence a um dos engenheiros nomeados na licitação.

A questão de responsabilidade técnica foi tratada na Lei 6.496/77, que instituiu a Anotação de Responsabilidade Técnica, como se pode verificar no art. 2º abaixo transcrito:

“Art 2º - A ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia, arquitetura e agronomia.”

Como se percebe, de acordo com mandamento legal, a responsabilidade técnica de uma obra é definida pela anotação (ART) de um profissional habilitado, que assume a responsabilidade pela perfeita execução da mesma, segundo as normas aplicáveis. No caso em comento, havia dois profissionais que se responsabilizavam pelos serviços a executar, um deles inclusive detentor de atestado de capacidade técnica que garantiu a habilitação da Contratada na licitação.

A responsabilidade técnica, portanto, é definido através de documento específico. ART, emitida pelo Conselho de Classe para pessoa habilitada para exercer

profissão cuja qualificação se presta a exercer os serviços contratados, o que, no caso em questão, se verificou.

Ainda, a citação sobre o Livro de ordem ter sido preenchido por apenas um dos detentores de ART, no caso, o engenheiro preposto da obra, e não especificamente o engenheiro detentor do atestado técnico apresentado na licitação, não impede a adequada e regular fiscalização dos serviços a cargo da Administração, tampouco pode se fator impeditivo para se validar as anotações efetuadas pertinentes aos serviços executados, como pretende entender o órgão auditor.

Aliás, o próprio contrato permitia o preenchimento do Livro de Ordem pelo responsável ou corresponsável da Contratada, conforme disposto no item 11.1.11.2, abaixo transcrito:

“11.1.11.2. As anotações do(s) Livro(s) de Ordem deverão estar assinadas pela fiscalização da contratante e pelo(a) respectivo(a) responsável ou **corresponsável técnico(a) da contratada**”

Como se observa, o preenchimento do Livro de Ordem atendeu ao instrumento contratual, pois o engenheiro citado era corresponsável da obra, conforme demonstra a ART em seu nome.

Quanto a lista enviada pela Contratante (peça 20, fls. 64/67), apesar de nela não constar o nome do engenheiro detentor do atestado técnico, isso não implica que o mesmo não esteja vinculado ao contrato. O que se evidencia na lista citada, era que os profissionais indicados atuaram de acordo com seu cargo e função na empresa.

Ademais, a atuação do engenheiro proposto (corresponsável), repita-se, detentor de ART referente a execução do contrato, era de conhecimento da Administração (peça 20, fls. 64/67), não só porque toda a documentação demonstrava isso, como também existia o relacionamento interpessoal entre a fiscalização e o corpo técnico da Contratada.

Esse relacionamento perdurou durante toda a execução contratual, não sendo manifestado nenhum questionamento ou descontentamento por parte da Administração sobre a atuação do engenheiro preposto e tampouco sobre os serviços executados, o que demonstra o eficiente trabalho efetuado pela Contratada. Logo, os profissionais citados no relatório atuaram de acordo com as prerrogativas inerentes a suas atribuições profissionais, cada qual de acordo com seu cargo e função, ambos se responsabilizando tecnicamente pela

obra contratada. Portanto, trata-se de questão meramente formal, não sendo razoável o órgão auditor utilizar como elemento definidor de descumprimento contratual a não inclusão de nome de profissional responsável técnico na referida lista.

Dessa forma entendemos que este questionamento se encontra superado pelas justificativas expostas.

Item 4.17 (3.4.2) - Ausência de relatório fotográfico comprovando todas as etapas dos serviços.

Trata-se de apontamento de natureza formal, não implicando que o processo administrativo de pagamento não tenha seguido os procedimentos estabelecidos, principalmente a comprovação da execução do serviço, como pode se verificar pela observação do órgão de controle.

Uma eventual insuficiência de registro fotográfico relativamente a todas as etapas de serviço pode ser justificada devido às condições de execução da obra. A pessoa encarregada do registro fotográfico em alguns casos prioriza a execução em si do serviço, preocupando-se mais com o perfeito atendimento aos trabalhos de apoio à execução. Também pode ocorrer problemas no registro fotográfico, com fotos sem nitidez ou geração de arquivos corrompidos, que não permitem a visualização.

Mesmo assim, o lapso apontado não comprometeu a finalidade do registro, qual seja, a § 1º do artigo 614 do Código Civil – aplicável aos contratos administrativos por força do artigo 54, caput da Lei 8.666/93 – é clara ao prescrever que “Tudo o que se pagou presume-se verificado”.

Dessa forma entendemos que este questionamento se encontra superado pelas justificativas expostas.

Item 4.18 (3.4.3) - Ausência de rastreamento e controle do material do material fresado.

São encaminhados para fim de medições, os tickets de recebimento emitidos assim como as fotos georeferenciadas, indicando o local da carga e descarga com a

devida conferência do volume transportado e efetivamente descarregado e os relatórios de rastreamento/monitoramento dos equipamentos GPS.

Diante do exposto, entende-se que foi corrigida eventual falha e está sendo atendido o requerido no com relação ao rastreamento e monitoramento.

Item 4.19 (3.4.4) - Ausência de atendimento do cronograma físico-financeiro pactuado.

Conforme pode-se verificar, o Contrato nº 05/SMPR/COGEL/2018 possuía o prazo inicial de 120 dias a partir da ordem de início para sua execução. A cláusula 3.3 possibilitava a prorrogação do prazo, cujo extrato segue abaixo:

“3.3. O prazo do contrato poderá ser prorrogado, nos termos do artigo 57, da Lei Federal 8.663/93, mediante Termo de Aditamento, desde que devidamente justificado e aceito pelo contratante”.

Todos os aditivos foram devidamente justificados, autorizados pela Superior Administração e aceitos pela Contratante, conforme mandamento contratual e legal. Portanto não houve o descumprimento com o cronograma estabelecido contratualmente.

Dessa Forma entendemos que esse questionamento se encontra superado pelas justificativas expostas.

Item 4.20 (3.4.5) - Subcontratação irregular de parcela relevante do contrato.

A subcontratação não se mostra contrária à determinação legal, pois a lei não obsta a subcontratação total ou parcial da execução do contrato, senão vejamos:

O art. 72 da Lei 8.666/93 permite a subcontratação de partes da obra, até o limite admitido pela Administração, enquanto o inciso VI do art. 78 prevê como hipótese de rescisão contratual a subcontratação total parcial do objeto não seja admitida no Edital ou contrato.

Da leitura dos dispositivos retro transcritos verifica-se, primeiramente, que existe permissão legal para a subcontratação de parte do objeto contratual,

a critério exclusivo do contratado, respeitado os limites admitidos pela Administração contratante. Essa disposição pode ser conciliada com a regra no artigo 78, inciso VI, ao enunciar que a subcontratação total ou parcial do objeto contrato sem previsão editalícia pode ensejar a rescisão do pacto Administração.

A compatibilização dos dispositivos se faz com base na hermenêutica jurídica mediante a interpretação gramatical e concatenada dos dispositivos para verificação do real sentido da Lei.

Conforme estatui o artigo 72 da Lei 8.666/93, a subcontratação poderá ser feita mediante juízo de conveniência do contrato. Silencia o artigo em comentário sobre a necessidade de previsão da subcontratação no edital ou contrato. Prescreve, por sua vez, o inciso VI do artigo 78 da Lei 8.666/93 que a subcontratação parcial ou total do objeto contratual, sem previsão no edital ou contrato, constitui motivo para rescisão contratual pela Administração.

Primeiramente, da leitura se percebe que, se é admitido a subcontratação total do objeto, resta claro que dentro dele estão inclusos os serviços identificados como de maior relevância e que se prestaram a qualificar tecnicamente as empresas licitantes.

Portanto, não há que se falar que serviços considerados como de maior relevância não possam ser executados por terceiros sem vínculo direto com a Administração, ainda mais que a Contratada responde perante a Contratante pela execução total do objeto contratado.

O segundo ponto diz respeito que, tanto o Edital com o contrato não restringiram ou se manifestaram contrariamente a subcontratação, nem de parte ou totalidade do objeto, implicando, portanto, que a subcontratação se mostra válida perante o rigor da lei.

A subcontratação ocorreu em parcelas diminutas, de pequena monta e sendo que a execução principal ficou a cargo da contratada, as subcontratações observadas não infringiram os itens indicados, especialmente porque a empresa contratada também detinha atestação para os itens questionados.

Vale dizer: o fato de ter havido subcontratação – ínfima, no caso – de parcela de serviços cuja experiência anterior fora exigida pelo Edital, por si só, não caracteriza irregularidade, havendo de se considerar que, no caso concreto, a empresa detinha a *expertise*

exigida por meios próprios e que dispunha e dispõe de atestação para cumprimento dos itens questionados.

Diante do exposto, considera-se elidida a suposta irregularidade, inclusive pela aplicação analógica do princípio da insignificância.

Item 4.21 (3.4.6) - Infringência ao princípio da segregação de funções no ateste dos processos de medição.

O Programa Asfalto Novo foi editada a Portaria nº 066/SMSO/2017, que constituiu uma comissão para acompanhamento, fiscalização e recebimento dos objetos contratados pela Ata de Registro de Preços alcançados a partir da utilização das Atas de Registro de Preços resultantes da Concorrência nº 02/SMPR/COGEL/2016 relativas à conservação da malha viária.

A partir dessa portaria, a comissão recém-empossada entendeu que os atestes das medições deveriam ser efetuados por pessoa da comissão, no caso o superintendente e outros membros da comissão, e não mais pelo fiscal citado na ordem de início, que exerceria a função de fiscalização de campo, mas sem atestar as medições.

Nesse sentido, conclui-se que os atos estavam embasados pela Portaria 066/SMSO/2017, não havendo que falar em irregularidade nesse ponto.

Item 4.22 (3.4.7) – Ausência do Termo de Recebimento Definitivo e o desacordo com o Termo Recebimento Provisório.

O Termo de Recebimento Provisório foi emitido após a comunicação por escrita do contratado, nos termos do art. 73, alínea “a”, da Lei de Licitações e Contratos, sendo recebido provisoriamente pelos membros da comissão da Portaria nº 066/SMSO/2017 e empresa Contratada.

Receba definitivamente, pela comissão designada pela autoridade competente.

Finalmente, verificando o saneamento de todas as pendências em vistoria final ou que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, realizada após a comunicação por escrita do contratado.

Assim posto, procederá ao encaminhado do processo de recebimento pelos membros da comissão da Portaria nº 066/SMSO/2017 para emissão do referido Termo.

CONCLUSÃO

Apresentados os esclarecimentos questionados pela intimação da auditoria da E. Tribunal de Conta deste Município, o objeto do contrato em questão foi concluído e entregue para a Municipalidade em sua totalidade, sendo certo que os serviços dele decorrentes foram prestados a contento, resguardando-se assim o interesse público e que os atos administrativos relativos ao procedimento ora debatido foram praticados com boa fé.

Sem mais, agradecemos antecipadamente.



Teng.º Levi Alves Sampaio