

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS - IBRAOP

INSTITUTO RUI BARBOSA – IRB / COMITÊ OBRAS PÚBLICAS

## **PROC-IBR-ROD 010/2015**

**Verificar se as áreas das seções transversais indicadas nos Mapas de Cubação do projeto são compatíveis com os dados das Notas de Serviço**

Primeira edição válida a partir de: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

[www.ibraop.org.br](http://www.ibraop.org.br)

[www.irbcontas.org.br](http://www.irbcontas.org.br)

## **1. OBJETIVOS/JUSTIFICATIVAS**

O procedimento tem por objetivo verificar a compatibilidade entre as áreas das seções transversais calculadas a partir dos elementos constantes nas Notas de Serviço de Terraplenagem e as áreas das seções transversais trazidas nos Mapas de Cubação do mesmo projeto.

Incompatibilidades demonstram a inconsistência do orçamento ou evidenciam erros no projeto.

## **2. EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS**

- Rolo de papel milimetrado ou software CAD, de topografia ou planilha eletrônica.

## **3. PROCEDIMENTO**

A Equipe de Auditoria, de posse do Quadro de Distribuição dos Materiais e dos Mapas de Cubação (normalmente constantes nos Volumes 2 e 3 do Projeto, respectivamente), deve identificar os volumes de cada corte e aterro com o intuito de selecionar aqueles mais significativos a fim de constituir amostra de auditoria relevante. De posse desses cortes e aterros mais significativos, a Equipe de Auditoria deve destacar as áreas de todas as seções transversais envolvidas.

Num momento seguinte, em papel milimetrado (ou utilizando softwares de CAD, Topografia ou até mesmo planilhas eletrônicas), a Equipe de Auditoria deve lançar, para cada estaca, as cotas referentes ao terreno primitivo e ao projeto (constantes nas Notas de Serviço), obtendo, assim, as respectivas seções transversais.

Em seguida, deve-se obter, seja por método gráfico (determinações manuais a partir dos desenhos das seções em papel) seja por processo digital (cálculos efetuados por softwares), a área de cada uma das seções transversais de terraplenagem resultante do lançamento desses pontos.

As áreas das seções transversais, calculadas a partir dos dados das Notas de Serviço (normalmente constantes no Volume 3 do Projeto), devem ser então comparadas às trazidas nos mapas de cubação.

## **4. DOS POSSÍVEIS ACHADOS DE AUDITORIA**

- a) Evidenciação de divergência entre as áreas das seções transversais constantes do projeto de engenharia e as áreas das seções transversais obtidas pelo lançamento dos pontos trazidos pela nota de serviço de terraplenagem, em desrespeito ao art. 6º, inciso IX, f, e art. 7º, § 4º, da Lei nº 8.666/93;
- b) Estimativa equivocada do custo final da obra devido à quantificação incorreta dos volumes de terraplenagem trazidos pelo projeto de engenharia, ocasionando sobrepreços ou subpreços, em desrespeito ao art. 12, inciso III da Lei nº 8.666/93.

## **5. DOCUMENTOS PARA INSTRUÇÃO PROCESSUAL**

- a) Cópia do Quadro de Distribuição de Materiais de Terraplenagem (normalmente incluso no Volume 2 do Projeto);
- b) Cópia dos Mapas de Cubação de Projeto (normalmente inclusos no Volume 3 do Projeto);
- c) Cópia das Notas de Serviço de Terraplenagem (normalmente inclusas no Volume 3 do Projeto);
- d) Memória de cálculo das áreas levantadas pela Equipe de Auditoria;

e) Memória de cálculo da análise técnico-econômica efetuada pela Equipe de Auditoria.

## **6. NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS**

- OT-IBR 005/2012 – Apuração do Sobrepreço e Superfaturamento em Obras Públicas.