



CONGRESSO
A LEI 8.666/93 E O TCEMG

SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO: LICITAÇÕES E CONTRATOS

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTRUTORAS

Valéria Cristina Gonzaga
Adelaide M. B. Pinto Coelho

Colaboradoras:

Luciana Foureaux
Karla Martins



BELO HORIZONTE – 2009

MINICURSO

DEFINIÇÃO

SANEAMENTO BÁSICO – é o conjunto de serviços, infra-estrutura e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais.

Lei 11.445/07

Lei do Saneamento como é conhecida manteve a autorização aos titulares dos serviços públicos de saneamento, a delegação da organização, regulação, fiscalização e prestação desses serviços essenciais.

TITULARIDADE:

Os Municípios são titulares dos serviços públicos de saneamento básico, **cabe a eles optar pela delegação ou pela prestação direta** desses serviços.

OS RESÍDUOS SÓLIDOS E A LEI DE SANEAMENTO

O artigo 3º, alínea c, relaciona o conjunto de atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos, considerado serviço de saneamento

- **Coleta**
- **Transporte e transbordo**
- **Tratamento e destinação final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição de vias públicas**



CONGRESSO
A LEI 8.666/93 E O TCEMG

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

METODOLOGIA

- Análise (em grupo) de 2 modelos de editais - concessão e contratação comum (Lei 8.666/93):
 - Encontrar irregularidades quanto aos aspectos que serão destacados.
- Exposição da matéria.
- Perguntas: serão respondidas por e-mail.

EDITAIS LU

- Diversas irregularidades denunciadas.
- Conseqüências: - editais anulados (vícios);
- contratações por dispensa.

PECULIARIDADES

- Diversidade de serviços (coleta, varrição, operação de aterro, pintura de meio fio, raspagem, capinação....);
- Porte, condições climáticas, topográficas etc., de cada município.

PONTOS RELEVANTES - EDITAIS 8.666/93

- Parcelamento do objeto;
- Projeto Básico;
- Orçamento detalhado;
- Exigências de Capacitação Técnica;
- Execução Contratual /Medições.

PARCELAMENTO DO OBJETO

- Parcelamento*: competitividade.
- Serviços de LU: divisíveis.
- Segregação: economicamente viável?

SERVIÇOS DE LU

- REMOÇÃO E LIMPEZA (coleta*, varrição, capina, raspagem, pintura de meio-fio...);
- DESTINAÇÃO FINAL E TRATAMENTO (operação de aterros, operação de usinas de compostagem/reciclagem, tratamento RSS...).

PARCELAMENTO OBJETO

- 1) Está sendo licitada apenas a contratação de serviços de LU?
- 2) Quais os serviços mais expressivos (\$\$)?
- 3) O objeto pode ser parcelado? Como?

PROJETO BÁSICO

- ✓ Os mapas com setores de coleta, varrição...., por si só, não são suficientes para o entendimento dos serviços licitados!
- ✓ É necessária a completa caracterização do objeto:
 - **Serviços comuns** - coleta RSS, varrição... (maior facilidade de entendimento);
 - **Serviços não comuns:** reforço de varrição, coleta diferenciada, remediação de lixo...(necessidade de melhor especificação).

Coleta: qual o tipo de lixo a ser coletado?
Haverá coleta mecanizada e manual?
Quais os veículos e equipamentos que serão utilizados? Qual o destino final do lixo e sua distância até o centro geométrico da coleta? Dimensionamento mínimo das equipes? Frota mín.?
Frequência, Turno

Varrição: em que consistem os serviços de varrição? Nos logradouros serão varridas apenas as sarjetas? Os parques e as praças serão contemplados? Haverá varrição mecânica e manual? Em que locais? Quem ficará responsável pela coleta do lixo produzido? Equipe mín. ? Freqüência, Turno...

SÍNTESE

- No projeto básico devem estar presentes todas as informações necessárias à determinação do custo dos serviços;
- Custo ⇒ planejamento (frequência, período, nº equipamentos...).

PROJETO BÁSICO

- 1) Foram apresentadas as informações completas quanto ao planejamento dos serviços (frequência, turno, nº veículos, equipe mínima....)?
- 2) Os serviços foram caracterizados adequadamente?

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Apresentação de atestados para comprovação de experiência anterior:

➤ **TÉCNICO-OPERACIONAL (empresas)**

Pode ser exigida a especificação de quantitativos nos atestados.

➤ **TÉCNICO-PROFISSIONAL (RT's)**

Limita-se exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto licitado.

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

- 1) Os serviços são relevantes (técnica e financeiramente) ?
- 2) É importante (tecnicamente) que os atestados sejam acompanhados da licença ambiental do empreendimento?
- 3) Quantitativos mínimos para atestados de capacitação profissional?

ORÇAMENTO BÁSICO

- 1) Os preços estão compatíveis com os de mercado?
- 2) Qual a fonte de consulta a ser utilizada?
- 3) As unidades dos serviços (tonelada, km, verba, equipe/mês) estão adequadas?
- 4) Foram apresentadas as composições de custos?

MEDIÇÕES/PAGAMENTOS

- 1) Foram indicados os critérios para medição e pagamento dos serviços?
- 2) Como seriam as medições para as unidades: equipe/mês, verba...?

PONTOS RELEVANTES - EDITAIS CONCESSÃO LU

- Forma de contratação: Lei 8.987/95 (Concessões) x Lei 11.079/04 (PPP) ou Lei 8.666/93;
- Importância dos Consórcios Públicos (Lei 11.107/05) especialmente nas concessões de aterro sanitário;

PONTOS RELEVANTES - EDITAIS CONCESSÃO LU

- Exclusividade da outorga;
- Importância da definição prévia da área (aterro sanitário), com os estudos de impacto ambiental para a viabilidade do empreendimento;
- Compartilhamento de receitas: exploração de biogás, venda de créditos de carbono...

(LEI CONCESSÕES X LEI PPP) ou Lei 8.666/93

➤ **PPP:**

Necessidade de justificativa da escolha pela forma de PPP como condição para abertura do processo licitatório.

Dificuldades:

- De difícil estruturação e implementação;
- Alto custo dos estudos necessários;
- (...). *

EXCLUSIVIDADE DA OUTORGA

- Regra ou excepcionalidade?
 - 1) Caso não seja a regra, como o objeto da concessão pode ser parcelado?
 - 1.1) O parcelamento seria semelhante ao de uma contratação comum (8.666/93)?

DEFINIÇÃO DA ÁREA DO ATERRO & ESTUDOS AMBIENTAIS

Acórdão TCU 516/03

Indício de irregularidade grave: “a contratação de obras com base em projeto básico elaborado **sem a existência de licença prévia ...**”

Licenciamento Aterro Sanitário

1- Licença Prévia (LP) : concordância preliminar quanto à possibilidade de o empreendimento proposto vir a ser implantado em uma determinada gleba, desde que atendidas as condicionantes impostas pelo órgão ambiental.

2- Licença de Implantação (LI): início à implantação da infra-estrutura básica do empreendimento (conforme projeto executivo e especificações/procedimentos de controle ambiental).

3 - Licença de Operação (LO): autorização formal para o início da disposição dos RSU no aterro sanitário (concluídas as obras de implantação e obtida a LO, pode-se dar início ao recebimento do lixo no aterro).

ÁREA DO ATERRO

- 1) Houve a definição prévia do terreno?
- 2) Foram realizados os estudos de impacto ambiental?
- 3) Qual a importância desses procedimentos para os estudos de viabilidade da concessão?

- **Lei das Concessões:** estão previstas, como meio de remuneração do concessionário, além da “tarifa”, outras fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com vistas a oferecer a modicidade das tarifas.

COMPARTILHAMENTO DE RECEITAS

➤ As receitas decorrentes de empreendimentos relativos ao tratamento/disposição dos RSU representam uma renda considerável.

Ex - Aterro sanitário de Nova Iguaçu/RJ: **o empreendimento trata os gases emitidos pela decomposição do lixo** e os utiliza para abastecer uma central termelétrica de 12 MW. Com isso, o aterro evitará até 2012 a emissão de três milhões de toneladas de carbono na atmosfera, o que renderá aos empreendedores cerca de 10 milhões de euros com a venda de créditos de carbono.

COMPARTILHAMENTO DE RECEITAS

- 1) O percentual (outorga) estabelecido no edital para as receitas decorrentes da exploração do biogás e venda de créditos de carbono está razoável?
- 2) O percentual (outorga) estabelecido para o recebimento de RSU de outros municípios está razoável?
- 3) Aterro privado x aterro público: importância no compartilhamento de receitas.

EXERCÍCIO - PONTOS RELEVANTES

Edital Concessão: forma de contratação; exclusividade; indicação prévia da área do aterro sanitário (impacto ambiental); estudos de viabilidade técnica e econômica (compartilhamento de receitas) .

Edital 8.666/93: parcelamento objeto; orçamento básico; projeto básico; exigências capacitação técnica; medições/pagamento.



CONGRESSO
A LEI 8.666/93 E O TCEMG

CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

FORMAS DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO

- **Licitação: Lei 8.666/93**
- **Concessão Comum: Lei 8.987/95**
- **Concessão Especial (PPP): Lei 11.079/04**

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

Licitação:

Licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse. Possui os seguintes princípios: procedimento formal, vinculação ao edital, publicidade de seus atos, igualdade entre os licitantes, julgamento objetivo, sigilo na apresentação das propostas, proibição administrativa e adjudicação compulsória.

Procedimento Licitatório:

Lei Federal	8.666/93
Modalidades de Licitação para obra, serviço e compra (art. 22 e 23)	<p>_ Concorrência Pública: para obras e serv. de engenharia: acima de R\$ 1.500.000,00 e para outros casos: acima de R\$ 650.000,00</p> <p>_ Tomada de Preços: para obras e serv. de engenharia: até R\$ 1.500.000,00 e para outros casos: até R\$ 650.000,00</p> <p>_ Convite: para obras e serv. de engenharia: até R\$ 150.000,00 e para outros casos: até de R\$ 80.000,00</p>
Prazo	Determinado
Remuneração	Recurso público destinado à contratação

Serviço Público de Limpeza Urbana

O Procedimento Licitatório previsto na Lei 8.666/93 é utilizado para contratação de serviços públicos na área de limpeza urbana.

Caso a Administração Pública opte por utilizar outra forma de contratação é necessário justificar-se.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

Concessão Comum:

1) Concessão de Serviço Público: delegação de prestação de serviço público, feita pelo Poder Concedente.

02) Concessão de Serviço Público precedida de execução de Obra Pública: construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público, delegada pelo Poder Concedente.

Condições para estes tipos de concessão:

Lei Federal	8.987/95
Licitação	Modalidade Concorrência Pública
Prazo	Determinado
Remuneração	Exclusivamente por meio de cobrança de tarifa dos usuários
Previsão de bens reversíveis	Possibilidade

Serviço Público de Limpeza Urbana

As **Concessões Comuns** não são consideradas viáveis para a consecução de serviços públicos na área de limpeza urbana, uma vez que todos seus recursos provêm das tarifas pagas pelos usuários, e que o Poder Concedente não oferece qualquer contrapartida pecuniária ao Concessionário.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

Concessão Especial (Parceria Público-Privada):

1)PPP Patrocinada: Concessão de serviço público ou de obras públicas, com a seguinte forma de *Remuneração: Tarifa cobrada dos usuários + Contraprestação pecuniária do Parceiro Público.*

2)PPP Administrativa: Concessão de serviço público, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens, com a seguinte forma de *Remuneração: Somente contraprestação pecuniária do Parceiro Público.*

Condições para estes tipos de concessão:

Lei Federal	11.079/04
Licitação	Modalidade Concorrência Pública
Prazo de vigência do contrato	05 a 35 anos
Valor do Contrato	Superior a R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais)
Objeto	Não pode ter como objeto único o fornecimento de mão-de-obra, o fornecimento e instalação de equipamentos ou a execução de obra pública
Previsão de bens reversíveis	Possibilidade

Serviço Público de Limpeza Urbana

Concessão Especial: A **PPP Administrativa** pode ser utilizada para a consecução de serviços públicos na área de limpeza urbana, observando-se que a **PPP Patrocinada** não é viável tendo em vista que na sua forma de remuneração está prevista a cobrança de tarifa dos usuários.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

Consórcio Público:

Pessoa Jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum.

Requisitos referentes ao Consórcio Público:

Lei Federal

11.107/05

Formas de Constituição

_ Associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica
_ Pessoa Jurídica de direito privado sem fins econômicos

Contratação

O Consórcio Público poderá ser contratado pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, dispensada a licitação.

Prerrogativas

_ Possibilidade de efetivar desapropriações e servidões administrativas, seja por meio de acordo com o proprietário, seja por meio da competente ação de desapropriação.
_ Possibilidade de outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos mediante autorização prevista no contrato de consórcio público.

Remuneração

_ Recursos públicos decorrentes dos contratos com os Consorciados;

Serviço Público de Limpeza Urbana

Os **Consórcios Públicos** podem ser utilizados para a consecução de serviços públicos na área de limpeza urbana, principalmente por Municípios que não possuem área para desapropriar, que possa ser destinada a aterro sanitário, e aqueles que não possuem recurso financeiro para arcar com uma contratação que demanda alto custo.

CONSÓRCIOS PÚBLICOS

- Melhor alternativa para municípios que não possuem áreas para implantação de aterros;
- Vários municípios conseguiram uma significativa redução nos custos de implantação e operação de aterros sanitários (rateio de despesas entre os partícipes).
- Existem também financiamentos de terrenos para implantação de aterros sanitários (CEF).

CONCESSÃO SERVIÇOS LU

- ✓ **Exclusividade da outorga:** licitar a prestação de serviços de LU e a implantação/operação de complexo de tratamento e disposição de RSU em um mesmo processo é fator limitante para obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Exclusividade da outorga: deve ser justificada pelo poder concedente (estudos detalhados realizados por técnicos competentes e motivada expressamente em ato administrativo).

CONCESSÃO DE ATERROS SANITÁRIOS

Justificativas:

- fim da vida útil do aterro existente;
- inexistência de área no município;
- investimentos que o poder público não pode suportar.
- “exigência do órgão ambiental”.

O que estabelecem os editais?

- Obrigação da concessionária: assumir os serviços no aterro (lixão) existente, promovendo o encerramento e implantar/operacionalizar o novo aterro;
- Terreno (novo aterro): concessionária;
- Licenciamento ambiental: concessionária.

- ✓ Valor da remuneração: fluxo de caixa do empreendimento (custos operacionais, investimentos, receitas operacionais e acessórias ao longo da concessão).

Investimentos

Dificuldade para definir valores para a implantação de aterros sanitários face à ausência de área específica.

- ✓ A ausência de uma área previamente definida e do conhecimento dos elementos necessários para elaboração do projeto do aterro (características topográficas, geotécnicas...), comprometem o estudo da viabilidade econômica do empreendimento.
- ✓ Condicionantes ambientais: diretamente relacionadas ao local de implantação do empreendimento.

- Edital : indicação prévia da área (positivo)!

Informações contraditórias:

- A área onde atualmente são dispostos os RSU está localizada na MG "X". A Central de Tratamento de Resíduos poderá ser implantada em área contígua ao lixão.
- A área para implantação (...) foi escolhida após um amplo estudo de seleção de áreas, onde diversos aspectos ambientais foram analisados (...), resultando na seleção de uma área (...) localizada na BR "Y" (...).

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Os desenhos técnicos e especificações: área localizada na BR "Y";
- ✓ Edital: informa que a área está desapropriada;
- ✓ FEAM/MG: a única área que já foi objeto de análise no que se refere à implantação de aterro sanitário é a área contígua ao atual lixão (MG "X").

IMPORTÂNCIA DA LICENÇA PRÉVIA

- ✓ A definição das medidas mitigadoras deve existir antes da licitação (relacionadas à viabilidade e custo do empreendimento);
- ✓ Qualidade dos estudos de viabilidade: diretamente relacionada à precisão dos estudos ambientais.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ A obtenção da LP antes da licitação resguardaria o Município quanto à:
 - consistência dos estudos de viabilidade (amparados em projetos específicos);
 - regularidade do local quanto aos aspectos da legislação ambiental.

- ✓ Licitação sem LP: e se, após a contratação, o órgão ambiental decidir pela inviabilidade da implantação do empreendimento naquele local????

- ✓ Entende-se que as demais licenças (LI e LO) poderiam até ficar a cargo da concessionária.*

RECEITAS ACESSÓRIAS

- ✓ No edital estão sendo consideradas as receitas da concessionária?
 - Comercialização de adubos e recicláveis;
 - Publicidade;
 - Prestação de serviços a terceiros;
 - Recebimento lixo outros municípios;
 - Créditos de carbono;
 - Exploração biogás.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

REMUNERAÇÃO

Edital: a concessionária poderá considerar a prestação dos seguintes serviços como fontes de receitas acessórias:

- Recebimento de lixo de outros municípios;
- Recebimento de lodo de ETE'S;
- Valorização dos resíduos recebidos e comercialização dos produtos beneficiados;
- Eventual comercialização de créditos de carbono decorrente da captação de gases, com projetos baseados em MDL;
- Prestação de serviço de tratamento e disposição final de lixo extraordinário proveniente de particulares;
- Prestação de serviço de tratamento e disposição final de RSS provenientes de unidades públicas ou particulares.

➤ **Recebimento do lixo de outros municípios**

- ✓ *Item 1.38.4 do PB: Visando a redução do custo da implantação e operação do aterro sanitário, a CONCESSIONÁRIA poderá destinar resíduos domiciliares oriundos de outros municípios (...). A Prefeitura de (...) terá direito a 5% (cinco por cento) do valor faturado pela concessionária (...).*
- **Não existem informações quanto ao % de outorga ou compartilhamento das demais receitas acessórias.**



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- A utilização de um único aterro para recebimento de resíduos de diversos municípios tem se revelado uma solução adequada (aspectos ambientais e economicidade).
- **As receitas provenientes da exploração econômica dos RSU devem ser analisadas com muito rigor pelos municípios na elaboração dos estudos técnicos e econômicos, cujas conclusões fundamentam a celebração das PPP.**

- **Geração de Energia e Venda de Créditos de Carbono**
- ✓ Decomposição do lixo: gera gás metano.
- ✓ Gás metano: maior incremento do efeito estufa se comparado ao CO₂.
- ✓ A captação/tratamento do gás metano e a conseqüente operação de uma usina de geração de energia elétrica propicia a comercialização da energia e dos créditos de carbono (Protocolo de Kyoto).



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

O QUE SÃO CRÉDITOS DE CARBONO?



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- O crédito de carbono é uma espécie de certificado que é emitido quando há diminuição de emissão de gases que provocam o efeito estufa e o aquecimento global em nosso planeta.
- Um crédito de carbono equivale a uma tonelada de CO₂ que deixou de ser produzido. Aos outros gases reduzidos são emitidos créditos, utilizando-se uma tabela de carbono equivalente.
- Empresas que conseguem diminuir a emissão de gases poluentes obtêm estes créditos, podendo vendê-los nos mercados financeiros nacionais e internacionais.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- Os créditos geralmente são comprados por empresas que não conseguem reduzir a emissão dos gases poluentes, permitindo-lhes manter ou aumentar a emissão.
- Este sistema visa privilegiar as indústrias que reduzem a emissão desses gases, pois seus lucros com a venda dos créditos aumentam. Já os países mais desenvolvidos podem incentivar os países em desenvolvimento a reduzirem a emissão de gases poluentes, comprando os créditos no mercado de carbono.
- A quantidade permitida de emissão de gases poluentes e as leis que regem o sistema de créditos de carbono foram definidas durante as negociações do Protocolo de Kyoto.

➤ **Recebimento do lixo de outros municípios**

- ✓ A utilização de um único aterro para recebimento de resíduos de diversos municípios tem se revelado uma solução adequada (aspectos ambientais e economicidade).
- ✓ Consórcios públicos: vários municípios conseguiram uma significativa redução nos custos de implantação e operação de aterros sanitários (rateio de despesas entre os partícipes proporcionando economia de escala).

COMPARTILHAMENTO DE RECEITAS

- ✓ Os possíveis lucros da contratada (remuneração de outros municípios, clientes privados, exploração biogás/comercialização de créditos de carbono...) devem ser compartilhados com o município, pois a contratada utilizará toda infra-estrutura do aterro (que terá seu custo amortizado pela remuneração paga pelo poder concedente) para a obtenção de lucros.
- ✓ Quanto mais resíduos o aterro recebe, maior é a lucratividade daquele empreendimento.

- ✓ É necessário que o estudo de viabilidade demonstre a razoabilidade do recebimento de apenas 5% a título de outorga;
- **As receitas decorrentes da exploração dos RSU (biogás, CC) poderão representar uma renda considerável no futuro.**
- **OS MUNICÍPIOS DEVEM FICAR ATENTOS!**

- Uma das falhas detectadas pelos organismos de controle externo nas PPP celebradas em outros países foi a **MAIOR CAPACIDADE NEGOCIAL DO SETOR PRIVADO, PODENDO OCASIONAR A CELEBRAÇÃO DE ACORDOS DESFAVORÁVEIS PARA O SETOR PÚBLICO.**

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- Usina Termoelétrica do Aterro Bandeirantes/SP:
 - Início: Janeiro de 2004;
 - Geração Elétrica: 20Mw.



Aterro Bandeirantes



Usina Termoelétrica do Aterro
Bandeirantes

- Implantada pelo Consórcio Biogás Energia Ambiental:
 - Arcadis Logos Engenharia;
 - Heleno & Fonseca Construtécnica S.A.;
 - Van der Wiel (holandesa).
 - ▶ Investimento: U\$17 milhões;
 - ▶ Potência elétrica instalada: 20MW;
 - ▶ 24 grupos de geradores em plena carga;
 - ▶ Produção: 170.000 MW/hora/ano – suficiente para abastecer 300mil hab. durante 15 anos;
 - ▶ **Evitará: 16,1 milhões de ton de carbono.**

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- Usina Termoelétrica do Aterro São João/SP:
 - Início: Janeiro de 2008;
 - Geração Elétrica: 26Mw.



Aterro São João



Usina Termoelétrica do Aterro São João

EDITAL 8.666/93 - OBJETO LICITADO

- Diversos serviços de LU (inclusive coleta/tratamento dos RSS);
- Aquisição materiais/equipamentos;
- Campanha de educação ambiental.

PARCELAMENTO DOS SERVIÇOS LU

1) Coleta/tratamento dos RSS

1.1) Existem empresas especializadas na coleta/tratamento de RSS que não executam os demais serviços de LU;

✓ Necessidade de parcelamento (coleta e tratamento).

➤ **Quem seria o responsável pela coleta/tratamento dos RSS?**

RESPONSABILIDADE - RSS

- ✓ Fundamentadas nos princípios de prevenção, precaução e responsabilização do gerador, a RDC ANVISA 306/04, harmonizada com a Resolução CONAMA 358/05, estabeleceram e definiram a classificação, as competências e responsabilidades, bem como as regras e procedimentos para o gerenciamento dos RSS, desde a geração até a disposição final.

RESPONSABILIDADE - RSS

- ✓ Estabelecimentos de serviços de saúde: são responsáveis pelo correto gerenciamento dos RSS;
- ✓ Órgãos públicos: dentro de suas competências, são responsáveis pela gestão, regulamentação e fiscalização.
- ✓ Embora a **responsabilidade direta** pelos RSS seja dos **geradores**, pelo princípio da responsabilidade compartilhada, ela se estende a outros atores: ao poder público e às empresas de coleta, tratamento e disposição final.

CONCLUSÃO

Para que o gerenciamento, dentro e fora do estabelecimento, possa ser eficaz é necessário que o **poder público** se envolva e **estabeleça leis e regulamentos** sobre a gestão de resíduos de serviços de saúde, assumindo o seu papel de gestor local.

PARCELAMENTO DOS SERVIÇOS LU

2) Serviços de coleta, varrição, destinação final etc. (metodologias específicas de execução):

2.1) Coleta: consiste em coletar os resíduos e acondicioná-los no veículo coletor para posterior encaminhamento aos sistemas de destinação final (aterros, lixões...).

2.2) Varrição, capina, raspagem etc.: limpeza/remoção, acondicionamento e transporte ao sistema de destinação final;

2.3) Operação/manutenção de aterro sanitário; recuperação de área (lixão); operação de usina de triagem/compostagem: relacionados à disposição final e tratamento dos RSU.

PARCELAMENTO DO OBJETO

- Parcelamento: ampliar a competitividade;
- Caso em tela: serviços de LU mais expressivos (\$\$\$): coleta domiciliar, varrição e operação de aterro sanitário;
- Economicidade: não deve ser analisada apenas sob a ótica dos custos indiretos.



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- Orçamentos: 2 componentes determinam o preço final (custos diretos + BDI – Benefícios e Despesas Indiretas);
- Custos diretos (LU): grande redução nos últimos anos;
- BDI: despesas indiretas (administração, impostos, custos financeiros....) e lucro;
- ✓ O percentual de lucro pode ser determinante para que uma empresa vença ou não uma licitação.
- ✓ Cada contrato possui peculiaridades (consideradas nas propostas) e que podem ser determinantes para que uma empresa vença a licitação.

- ✓ Conclusão: o objeto deve ser parcelado.
- ✓ Licitação por item: várias licitações em um único procedimento. Cada parcela, com suas peculiaridades, é julgada em separado;
- ✓ Permite que um maior número de empresas, com especialidades próprias, que não disponham de capacidade para a execução da totalidade do objeto, participem da licitação;

3) Aquisição de contêineres e balança

- ✓ Licitação autônoma: economia (não incidência do BDI nos preços unitários dos produtos adquiridos diretamente pelo município).
- ✓ Levando-se em conta a **concorrência entre os fornecedores** de materiais: a economia pode ser até maior do que o percentual de BDI.

4) Campanhas de educação ambiental

- ✓ Licitação autônoma;
- ✓ Existem empresas especializadas nesses serviços e que ficariam impedidas de participar de licitação específica para a contratação de serviços de engenharia.

➤ **Horas de máquinas/equipamentos**

- ✓ Alguns editais estabelecem a contratação de diversas horas de máquinas e equipamentos que não serão utilizados na execução de serviços de LU;
- ✓ Essas contratações também deverão ocorrer por meio de uma licitação autônoma;
- ✓ Existem empresas que trabalham somente com a locação de máquinas/equipamentos e que ficariam impedidas de participar de uma licitação com objeto muito amplo.

PROJETO BÁSICO

1) Coleta/transporte de resíduos domiciliares, comerciais e de varrição

- Coleta: deverá apresentar a frequência diária ou alternada (alternada - 3 ou 2 vezes/semana).

- A coleta poderá ser realizada nos períodos diurno e noturno.

Item 7 (Anexo VI):

B) A coleta de lixo urbano será realizada por zoneamento, conforme Mapa que passa a integrar este Anexo II, (...). No Mapa mencionado também está definido a periodicidade da coleta para lixo úmido e seco e se é diurna ou noturna.

- ✓ Não consta dos autos o mapa com a indicação dos setores de coleta, a freqüência e o turno para a execução dos serviços.
- ✓ O Anexo II mencionado trata do Modelo da Proposta Comercial. O Anexo VI é que trata do projeto básico licitado.

PLANEJAMENTO: COMPETE AO MUNICÍPIO (CUSTOS)

1 - Coleta domiciliar diária somente é necessária em vias públicas com grande produção de RSU - área central, ruas de intenso comércio (mesmo situadas em bairros) e vias de intenso tráfego e acesso ao centro da cidade.

2 - Logradouros com média e baixa produção de RSU: coleta alternada é mais aconselhável (economia de 30% a 40% em relação à coleta diária).

3 - Locais de pouca geração de RSU (áreas afastadas dos centros das cidades): coleta periódica - 2 vezes/semana.

- ✓ Especificações dos veículos e equipamentos: não houve a indicação da frota mínima de compactadores a serem disponibilizados;
- ✓ A indicação da frota mínima e reserva é fundamental para a formulação das propostas (quantidade de compactadores tem grande influência nos custos).

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- Edital: a frota de caminhões compactadores deverá ser *zero quilômetro no início do contrato.*
- ✓ A utilização de veículos com idade média de 5 anos tem fornecido bons resultados.
- ✓ Permanência da exigência: somente mediante a apresentação de uma justificativa técnica.



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Não foram indicados os critérios de medição/pagamento.
- ✓ O pagamento dos resíduos coletados devem ter como referência os *tickets* da balança rodoviária.

2) Coleta seletiva

- ✓ Ausência de indicação do planejamento, especificando os locais de execução, a frequência e o turno dos serviços;
- ✓ Não foram indicados os critérios de medição/pagamento.*

3) Varrição manual de vias, logradouros e feiras livres

- Edital: compreenderá a retirada de resíduos do passeio, sarjetas, canteiro central das vias, calçadas e o esvaziamento dos cestos de lixo existentes e posterior ensacamento desses resíduos, bem como a coleta e transporte até o local de destinação final.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

✓ A relação das ruas e avenidas a serem varridas, com a respectiva frequência e extensão integra o projeto básico. ok!

- Unidade planilha: km.

✓ Medição/pagamento: não foram estabelecidos os critérios para conversão das áreas beneficiadas – km² (passeios e calçadas).

✓ Varrição das feiras livres?

4) Coleta e transporte de RSS

-Subitem 1.4 "E": a coleta dos RSS com frequência diária deverá ser realizada em todos os estabelecimentos que gerem resíduos sépticos.

✓ A relação dos estabelecimentos a serem atendidos com a coleta diária integra o edital . ok!

- ✓ Não existe informação sobre a frequência da coleta que atenderá os demais estabelecimentos.
- ✓ Não foram estabelecidos os critérios para medição/pagamento.
- ✓ Houve a exclusão de especificações do antigo projeto básico: normas do MTE (EPI's), veículo coletor (NBR 12.810). Novo projeto: NBR 8.413 e NBR 9190.

5) Tratamento de RSS (exigência CONAMA)

✓ Existem diversas técnicas para tratamento de RSS;

✓ A escolha de uma técnica específica deve ser justificada pela Administração;

-Edital: a contratada poderá realizar o tratamento por autoclavagem, microondas, incineração ou pirólise, desde que o sistema possua **“LO”**.

LO x AUTORIZAÇÃO

- ✓ Todo tratamento de resíduos sépticos necessita de licenciamento ambiental (AAF ou LO).
- ✓ DN COPAM 074/04: LO - quando se opera quantidade superior a 5ton/dia.
- ✓ Poderia ser exigido, apenas, que o equipamento possua AAF.

6) Campanha de educação ambiental

- Esclarecimento permanente sobre a limpeza pública (distribuição de folhetos, anúncios em jornais e rádios locais);
- Atividades: confecção/distribuição de material educativo impresso; anúncios em rádio local (5 seg, 3 vezes ao dia...); palestras em escolas e associações.



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Ausência de: especificação dos panfletos (quantidades, formato etc.); indicação das características, horários e locais dos anúncios; detalhamento das palestras a serem realizadas etc.
- ✓ Planilha (R\$10.625,42/mês): ausência da composição de preços unitários.

7) Fornecimento e higienização de contêineres (PEAD – 240 litros)

✓ Licitação autônoma: fornecimento.

- Planilha orçamentária: “unidade”.

✓ Não foram demonstrados os critérios a serem utilizados para medição/pagamento dos serviços (higienização e fornecimento).

✓ Composição de preços unitários: razoabilidade da equipe/veículo dimensionados para os serviços de higienização de contêineres.

8) Aquisição/Instalação de balança no aterro sanitário

- ✓ Licitação autônoma;
- ✓ Final do contrato: a balança passará a ser de propriedade do município?
- ✓ Composição de preços unitários: valores para a aquisição, instalação e manutenção da balança.

9) Operação e manutenção do aterro

✓ Não foram apresentadas as especificações: recobrimento de células e taludes; tratamento de chorume/gases; sistemas de drenagem de águas pluviais/gases; manutenção de vias de acesso interno; monitoramento...

✓ Não foram estabelecidos os critérios para medição/pagamento (tickets balança).

10) Fornecimento equipe de capina mecanizada e de equipe especial para serviços diversos (itens distintos no edital)

-Equipe capina: o serviço é composto do fornecimento de equipamento de capina mecânica e raspagem.

-Os serviços de capina manual deverão ser realizados pela "equipe especial de serviços diversos".

- ✓ As atividades de capinação (manual/mecanizada) e raspagem quase sempre são realizadas concomitantemente (dificuldade de se montar equipes específicas).
- ✓ É comum a formação de equipe-padrão para serviços não-rotineiros: capina, pintura de meio-fio, desobstrução BL etc.



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ A formação das equipes: diverge da prática adotada para os serviços;
 - ✓ Análise do preço e formação das equipes: depende da composição de custos;
 - ✓ Será que a execução dos serviços ocorrerá da forma como se apresenta no edital?
- Planilha orçamentária: Equipe/dia;

- ✓ É usual o pagamento dos serviços pela equipe disponibilizada para a realização dos serviços;
- ✓ Pagamento: é fundamental a verificação da produtividade das equipes (instrumentos de controle - período da execução, tipos de serviços (capina, raspagem, desobstrução BL ...), locais de execução e os quantitativos.

11) Operação, manutenção e processamento de lixo em usina de triagem/compostagem

✓ Foi estabelecida, apenas, a área mínima do pátio de compostagem (não foram apresentadas as especificações e detalhes construtivos da área a ser construída).

✓ Não foram estabelecidos os critérios para medição/pagamento.

10) Requalificação aterro controlado

-Planilha orçamentária: R\$939.397,44
(valor discriminado na planilha específica);

-Serviços: cobertura da área; ampliação do cercamento; drenagem pluvial; tratamento, drenagem e transporte do chorume; implantação de lagoa, drenos de gases e queimadores, execução de acesso primário;

- ✓ Não foram apresentadas as representações gráficas e especificações referentes aos detalhes construtivos das intervenções e medidas compensatórias a serem implantadas;
- ✓ Os serviços planilhados devem ser orçados conforme unidades específicas de execução (m^2 , m^3 ...);
- ✓ Ausência do cronograma físico-financeiro.

PROJETO BÁSICO

- ✓ Devem ser detalhados exhaustivamente (superar limitações quanto à verificação da execução contratual);
- ✓ Os custos de LU são diretamente relacionados ao planejamento dos serviços;
- ✓ Plano de trabalho → projeto executivo.

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Apresentação de atestados para comprovação de experiência anterior:

- **TÉCNICO-OPERACIONAL (empresas)**
“Quantitativos”
- **TÉCNICO-PROFISSIONAL (RT´S)**
“Quantitativos”: excepcionalidade.

ACÓRDÃO TCU 727/09

As exigências para habilitação técnica dos licitantes são limitadas às hipóteses previstas no art. 30 da Lei nº 8.666/93, constando apenas características que se revelarem imprescindíveis à execução dos serviços, assegurando-se de que os parâmetros fixados são necessários, suficientes e pertinentes ao objeto licitado.

Item 11.5 do edital:

(...)

b) capacidade operacional: comprovação de aptidão da licitante (...), relativo à execução dos seguintes serviços:

b.1) Coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e de varrição;

b.2) Coleta seletiva e transporte de materiais recicláveis;

b.3) Varrição manual de vias, logradouros públicos e feiras livres;

b.4) Tratamento de RSS em equipamento licenciado;

b.5) Operação e Manutenção de aterro sanitário licenciado;

b.6) Operação, Manutenção e processamento de lixo em usina de triagem e compostagem licenciada;

b.7) Requalificação Ambiental de Aterro Controlado.

*c) Os Atestados referentes aos itens "b.4", "b.5" e "b.6" terão sua validade condicionada à apresentação (...) da respectiva **Licença Ambiental** a que estejam vinculados, emitida por órgão ambiental competente;*

✓ Os serviços de LU, de um modo geral, não são considerados de complexidade técnica.*

✓ Editais já publicados:

- Exigência de atestados para serviços que não possuem relevância técnica, nem financeira;
- Exigência de quantitativos (atestados de capacitação técnico-profissional).



CONGRESSO
A LEI 8.666/93 E O TCEMG

RELEVÂNCIA TÉCNICA DOS SERVIÇOS

b.1) Coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e de varrição

- ✓ Embora os serviços não sejam complexos, entende-se que (no caso em tela) é necessário que a empresa tenha uma logística compatível com os serviços a serem prestados;
- ✓ Razoável a exigência de comprovação de capacidade operacional (\$\$\$).

b.2) Coleta seletiva e transporte de materiais recicláveis

- ✓ Os procedimentos de coleta (convencional e seletiva) são os mesmos: necessária apenas uma adaptação da empresa;*
- ✓ O atestado para serviços de coleta convencional já abarca os de coleta seletiva;
- ✓ Competitividade: serviço pouco executado.

b.3) Varrição manual de vias, logradouros públicos e feiras livres

- ✓ No caso em tela, as atividades de varrição devem ser cuidadosamente planejadas e gerenciadas;
- ✓ Envolvem um grande emprego de mão-de-obra e equipamentos (\$\$\$);
- ✓ A exigência de comprovação de capacidade operacional é razoável.

b.4) Tratamento RSS - equipamento licenciado

*c) Os Atestados referentes aos itens "b.4" (...) terão sua validade condicionada à apresentação (...) da respectiva **Licença Ambiental**....*

g) A licitante deverá indicar a usina/unidade de tratamento licenciada (...);

g.1) Caso a licitante não disponha de usina/unidade própria, deverá ser apresentado documento formal de compromisso para o tratamento do lixo (...).

- ✓ Forma correta: licitação autônoma!
- No caso em tela (sem parcelamento):
 - ✓ O edital não exige que o equipamento seja de propriedade da licitante: ok! - existem firmas especializadas somente no tratamento de RSS.
 - ✓ **Não é razoável exigir a apresentação de atestados em nome da licitante;**

✓ Subcontratação: oferta de preços menos vantajosos para o município, se comparados aos que podem ser obtidos por meio de licitações distintas (concorrência entre empresas);

➤ **Tecnicamente, seria razoável a exigência de atestados (capacitação operacional ou profissional) em uma licitação autônoma para tratamento dos RSS?**

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Para a obtenção do licenciamento dos equipamentos que efetuam o tratamento (FEAM/MG) sempre é necessária a RT de um profissional habilitado, não sendo exigida qualquer experiência;
- ✓ O tratamento de RSS pode ser acompanhado por profissionais habilitados, até mesmo sem experiência;
- ✓ **A razoabilidade da exigência de atestados deve ser demonstrada pelo município.**

b.5) Operação e Manutenção de aterro sanitário licenciado

*c) Os Atestados referentes aos itens (...), "b.5" terão sua validade condicionada à apresentação (...) da respectiva **Licença Ambiental**....*

✓ Relevante tecnicamente (alguns serviços).

✓ A exigência de apresentação de atestados comprovando a execução de serviços em empreendimento licenciado **restringe a competitividade e não tem amparo técnico.**

- ✓ **Cada aterro sanitário possui peculiaridades técnicas e ambientais:** em cada processo de licenciamento são estabelecidas condicionantes específicas para aquele empreendimento;
- ✓ Os aterros licenciados possuem um RT, que é o “responsável” pela manutenção das condicionantes ambientais do empreendimento.
- ✓ **Competitividade:** poucos aterros licenciados até o momento em MG.

b.6) Operação, manutenção e processamento de lixo em usina de triagem e compostagem licenciada

*c) Os Atestados referentes aos itens (...) e "b.6" terão sua validade condicionada à apresentação (...) da respectiva **Licença Ambiental** ...*

✓ Item 1.11 PB: compreendem a (...) realização dos serviços de triagem e compostagem dos resíduos orgânicos oriundos da coleta seletiva e coleta em restaurantes, hotéis (...); feiras-livres; sacolões; mercados e poda de árvores, bem como a manutenção de todos os equipamentos(...)



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Projeto básico: usina de triagem (operada pela contratada) e instalada pela Cooperativa ...
- ✓ Responsabilidade da contratada: gerenciamento e operação da usina (1 encarregado, 1 eletricista e/ou mecânico); 01 pátio de compostagem (mín 500 m²); 1 triturador de galhos e 1 retroescavadeira.



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Os serviços executados nas usinas de triagem/compostagem não necessitam de especialização técnica (basta treinamento adequado - catadores);
- ✓ Não há necessidade de atestado de prova de aptidão da licitante para desempenho das atividades relativas a usinas de reciclagem e compostagem.

- ✓ Não há relevância técnica e financeira nesses serviços.
- ✓ Licença ambiental: AAF ou LO.
- ✓ DN COPAM 074/2004: exige a LO para o tratamento de RSU em quantidades superiores a 15 t/dia.

b.7) Requalificação Ambiental de Aterro Controlado

- ✓ Aterro controlado: solução provisória para desativar lixões até que seja implantado um aterro sanitário;
- ✓ Nível mínimo admissível de procedimentos de controle: recobrimento periódico dos resíduos.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

PROGRAMA MINAS SEM LIXÕES – FEAM/MG



HISTÓRICO

- DN COPAM nº 52/01: convocou para o licenciamento ambiental de sistema adequado de destinação final de RSU urbanos, municípios com pop. urbana sup. a 50.000 hab.
- DN nº 75/04: convocou os municípios com pop. entre 30.000 e 50.000 hab. e alterou os prazos estabelecidos pela DN nº 52/01.
- DN nº 92/06: estabeleceu novos prazos para o cumprimento da DN nº 52/01 e DN nº 75/04;



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- DN nº 105/06: alterou os prazos estabelecidos pelas DN's nº 75/04 e nº 92/06;
- DN nº 118/08: o artigo 3º **determina que todos os municípios, independente do porte, implementem medidas para dar fim ao lixões**, até que seja implantado um sistema adequado de disposição final;
- DN nº 119/08: reitera a convocação aos municípios com população acima de 30.000 habitantes a formalizarem processo de licenciamento ambiental para sistema de tratamento e/ou disposição final de RSU.

➤ **DN COPAM 118/08: medidas para dar fim aos lixões:**

- Implantação de sistema de drenagem pluvial em todo o terreno;
- Recobrimento diário do lixo (municípios com população urbana acima de 30.000 hab);
- Isolamento da área do depósito de lixo com cerca, preferencialmente complementada por arbustos/ árvores;
- Colocação de portão na entrada (dificultar acesso de pessoas e animais);
- Colocação de placa de identificação e de proibição de entrada e permanência de pessoas estranhas.

- ✓ Os serviços de remediação são definidos a partir da avaliação ambiental específica de uma determinada área, a fim de minimizar os impactos ambientais.
- ✓ Planilha licitada - serviços extrapolam os exigidos pela legislação: positivo!
- ✓ No entanto, os serviços licitados não possuem relevância técnica.



CONGRESSO
A LEI 8.666/93 E O TCEMG

RAZOABILIDADE DOS QUANTITATIVOS

Item 11.5 do edital

d) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente (....) responsável (eis) técnico(s) detentores de atestados(...), relativos à execução das parcelas de maior relevância mencionadas no item anterior (...) em conformidade com o Anexo VIII. (...)

Anexo VIII: quantitativos mínimos (70%)

1) Coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e de varrição - 735 ton./mês

- ✓ A quantidade de RSU gerados está diretamente relacionada ao número de habitantes de determinada região;
- ✓ A exigência pode excluir empresas (aptas para a execução do objeto) mas que tenham executado serviços somente em municípios menores.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Organização/administração dos serviços de LU: características semelhantes em municípios com determinadas faixas populacionais (até 10.000 hab, entre 10.000 e 40.000 hab,);
- ✓ Edital: município entre 40.000 e 100.000 habitantes;
- ✓ No caso em tela: exigência restritiva.
- ✓ Permanência das exigências: deve ser fundamentada em estudos técnicos.

2) Coleta seletiva e transporte de materiais recicláveis – 19 equipes/dia

- ✓ A coleta seletiva ainda não é uma atividade usual;
- ✓ A exigência de atestados (coleta seletiva), por si só, pode ser considerada restritiva, quanto mais a exigência de quantitativos mínimos.

3) Varrição manual de vias, logradouros públicos e feiras livres - 840 km/mês

- ✓ Razoabilidade da exigência: especificidades locais.
- ✓ Cabe ao município demonstrar, tecnicamente, que os quantitativos fixados são adequados, necessários, suficientes e pertinentes ao objeto licitado.

4) Coleta, transporte e tratamento de RSS - 2,8 t/mês

- ✓ Média RSS: representam cerca de 1% dos RSU (função do número de leitos - depende de o município receber populações vizinhas ou encaminhar sua população para tratamento em outras cidades);
- ✓ No caso em tela, o quantitativo exigido é inferior a 1% - exigência não seria restritiva (coleta e transporte).

5) Operação e manutenção de aterro sanitário licenciado - 735 t/mês

Aterros sanitários:

- Pequeno porte: pop. urb. entre 21.500 e 30.000 hab.;

- Médio porte: pop. urb. sup. a 30.000 hab. e inf. a 143.000 hab.;

- Grande porte: pop. maior que 143.000 hab.

- ✓ O fato de uma empresa ter operado um aterro de pequeno, médio ou grande porte, não terá influência na qualidade dos serviços;
- ✓ A exigência não tem amparo técnico.
- ✓ O município deve apresentar justificativa técnica para a exigência.

6) Operação, manutenção e processamento de lixo em usina de triagem e compostagem - 73,5 t/mês

✓ A exigência não tem amparo técnico.

7) Requalificação ambiental de aterro controlado- 1 unid.

✓ A exigência de comprovação de que o licitante tenha executado 1 unid. (independentemente dos serviços executados) não tem amparo técnico.

PREÇOS LU

- Dificuldade p/ cálculo dos preços sem conhecimento do planejamento adotado: frequência (diária, alternada ou periódica), período (diurno, diuturno ou noturno), salários da região etc.
- **Comparação de preços: não é válida, mesmo para municípios com a mesma população!**

ORÇAMENTO DETALHADO

- ✓ A composição de custos deve conter os gastos com:
 - Mão de obra operacional e administrativa;
 - Uniformes e EPI's (individuais e coletivos);
 - Veículos/equipamentos (combustível, pneus, IPVA, seguros, licenciamento, operação e manutenção, depreciação, remuneração do investimento);

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- ✓ Cálculo dos preços: deve-se conhecer o planejamento dos serviços, salários da região etc.:
- Período: diurno ou noturno (salário + adicional noturno);
- Freqüência (diária, alternada , mista ou periódica);
- Salários da região – MG (SINDILURB/SINTRALIX): BH, interior 1, interior 2, triângulo mineiro ...

PREÇOS COLETA – RESUMO

- 1-Identificar quant. RSU a ser coletado diariamente;
- 2-Cálculo n^o veículos (+ reserva);
- 3-Cálculo guarnição/exigência sindicato: coletores/ veículo + 1 motorista (+ reserva);
- 4-Lançar despesas veículos (combustível, pneus, depreciação ...);
- 5-Lançar despesas mão de obra (salários e encargos, uniformes e EPI's ...);
- 6-BDI.

PREÇOS VARRIÇÃO - RESUMO

- 1-Identificar extensão das vias a serem varridas (atenção: freqüência e necessidade de repasse);
- 2-Cálculo nº de varredores (+ reserva);
- 3-Cálculo do nº veículos;
- 4-Lançar despesas veículos (combustível, pneus, depreciação);
- 5-Lançar despesas mão de obra (salários e encargos, uniformes, EPI's e ferramentas....);
- 6-BDI.

PREÇOS ATERROS SANITÁRIOS

1) Implantação de aterro sanitário:
requer a contratação de um projeto específico de engenharia sanitária e ambiental – envolve serviços de limpeza do terreno, drenagem nascentes, aterro de base (remoção solos moles), drenagem chorume na fundação, impermeabilização...

2) Operação de aterro sanitário (ton.):

compreende serviços específicos para cada aterro.

- Execução células de lixo (ton.): **nº tratores;**
- Recobrimento do lixo com solo (m^3);
- Drenagem chorume célula de lixo (m)
- **Impermeabilização** (m^2);
- **Transporte de chorume** até a ETE ($m^3 \times km$)
ou tratamento (m^3);
- Descida d'água (m);
- Execução de acessos (m^2);
- Monitoramento, vigilância etc.

CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

- Custo/tonelada - depende de muitas variáveis: valor de aquisição da área, infraestrutura de apoio prevista, aspectos de impermeabilização e drenagem, custo de tratamento de efluentes, mão-de-obra, insumos e equipamentos.....
- Aterros particulares: preços mais altos para a disposição final.



CONGRESSO

A LEI 8.666/93 E O TCEMG

OBRIGADA!

Comissão de Jurisprudência e Súmula
E-mail: comissaojuris@tce.mg.gov.br