

## **Questão 1**

Quando da leitura do Item 2 – Definições nota-se a falta de definição de algumas atividades a serem executadas, que são partes importantes do objeto da licitação, a saber:

- a) COMPOSTAGEM;
- b) COMPOSTO ORGÂNICO;
- c) RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – RDC;
  
- d) Em contrapartida, definição da CONTRAPRESTAÇÃO aparece duas vezes. Entendemos que as atividades elencadas acima devem ser claramente definidas no edital, já que são essenciais à PPP, conforme art. 40, inc. I, da Lei nº 8.666/93.

**Requer-se, assim, a correção do edital quanto a este ponto.**

**R:**

### **COMPOSTAGEM**

É o processo biológico de valorização da matéria orgânica, seja ela de origem urbana, doméstica, industrial, agrícola ou florestal, e pode ser considerada como um tipo de reciclagem do lixo orgânico. Trata-se de um processo natural em que os micro-organismos, como fungos e bactérias, são responsáveis pela degradação de certos tipos de resíduos, transformando-a em húmus, um material muito rico em nutrientes e fértil.

### **COMPOSTO ORGÂNICO**

É um condicionador de solo, a base de resíduos orgânicos, que são decompostos de maneira controlada, pela ação de microrganismos. Assim sendo tal resultado da compostagem gera o composto orgânico no qual poderá também ser utilizado pelos municípios em projetos sociais (hortas comunitárias) e em viveiros de mudas para arborização urbana

### **RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – RDC**

São os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulho de obras, metralha ou calça.

## Questão 2

No item 11.5 do Edital consta que a PROPOSTA COMERCIAL deverá contemplar também os valores a serem pagos a título de ressarcimento aos autores dos estudos aproveitados em razão da CHAMAMENTO PÚBLICO n.º 04/2018, no valor total de R\$ 480.000,00 (quatrocentos e oitenta mil reais).

Pergunta-se: qual a data base dos valores do estudo e qual o índice de atualização deverá ser utilizado?

**R:** Valor atualizado como data-base 06/2022 e autorizado pela AGRESE. (Agencia reguladora)

## Questão 3

No item 4.3 – Projeção das Receitas do Anexo IV – Termo de

Referência consta o seguinte:

A tecnologia adotada permitirá quatro fontes de receitas distintas:

- A receita proveniente da tarifa municipal destinada à operação.
- A comercialização do material reciclável que foi segregado na operação;
- A comercialização de adubo orgânico proveniente da compostagem da parcela orgânica do resíduo;

A recepção dos resíduos da construção e demolição (RCD);

Pergunta-se: Qual o valor da Tarifa para recepção e processamento dos resíduos da construção e demolição? A mesma dos resíduos sólidos urbanos?

**R:** Para a operação de resíduos de construção e demolição os estudos apontaram para uma taxa inicial aproximada de R\$ 38,19 (trinta e oito reais e dezenove centavos) M3.

## SERVIÇOS QUE SERÃO REALIZADOS

Os serviços que serão realizados são recepção, triagem mecanizada, compostagem de resíduos orgânicos urbanos, tratamento de resíduos provenientes da construção civil, transbordo e serviços de destinação final de rejeitos em aterro sanitário.

Para o bom andamento, também serão prestados serviços de manutenção das

atividades, para que o seu funcionamento se dê com eficiência, adiantando-se a possíveis problemas de ordem técnica e também para a conservação do patrimônio.

#### Momento em que os Serviços Serão Realizados

O processo de triagem, compostagem, processamento de RCD e destinação final de rejeitos estarão bem planejados e coordenados, e para isso uma importante ferramenta será aplicada no programa de conservação e manutenção,

#### Questão 4

No item 6.1.3 – Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção e Demolição (RCD) do Anexo IV- Termo de Referência consta no Quadro 01 abaixo a Estimativa de geração de RCD no CONSCENSUL.

Há um flagrante engano no total de Geração para o ano de 2018: consta 252,0 (duzentas e cinquenta e duas) toneladas ano, quando o correto é 252.089 (duzentos e cinquenta e duas mil e oitenta e nove) toneladas ano, conforme consta do Item 5.3 do Anexo 4.3.

O mesmo engano ocorre para os demais anos.

Solicita-se a correção do Edital.

**R:** Para a estimativa da quantidade de resíduos da construção, podem-se adotar dois caminhos. Um, levando-se em consideração a coleta atual de resíduos gerados em obras e realizada por transportadora, mais a coleta de resíduos em deposições irregulares, realizada pela EMSURB. O outro caminho é a determinação da quantidade, levando-se em consideração a área construída no ano, de acordo com as obras licenciadas pela EMURB, mais a quantidade decorrente de deposições irregulares. Para este caso, fez-se uso do modelo de PINTO (2005). Na estimativa da quantidade, considerou-se que a geração de resíduos em um mês correspondia a de 26 (vinte e seis) dias e a produção de resíduos por metro quadrado, como sendo de 150 Kg ou 0,15 ton, conforme recomendado por PINTO(op. cit.)

#### Questão 5

O item 6.3 QUANTIDADE DE RESÍDUOS ESTIMADA do

Anexo IV- Termo de Referência parte de uma premissa evidentemente equivocada, ou seja, a população terá um crescimento crescente positivo ao longo dos anos, quando sabidamente pelo IBGE a população brasileira está crescendo em ritmo declinante, para o estado de Sergipe preve- se que em 2053 atinja seu ápice, na tabela abaixo está refletida a projeção constante no site do IBGE Projeção da população o Brasil e das Unidades da Federação.

A Tabela abaixo reflete a evolução da população dos municípios participantes do CONSCENSUL, respeitando a projeção do IBGE:

**R:** Em resposta ao item acima, entendemos que o coeficiente de redução da população dando-se aos anos finais do contrato de concessão não afetando de forma significativa os índices financeiros do projeto.

Também em contrapartida temos visto um de consumo nas famílias no decorrer dos anos, e por consequência gerando aumento de resíduos, exemplo esse que podemos ver no período da pandemia.

<https://almaco.org.br/2022/01/27/geracao-de-residuos-aumenta-4-com-brasileiro-em-casa-durante-a-pandemia/>

### Questão 6

O Item 6.4 PRAZO MÉDIO PARA IMPLANTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS do Anexo

IV- Termo de Referência, afora o evidente engano no enunciado da Tabela, onde consta:

Atividade Prazo Médio Vida Útil em todos os Itens, a atividade Usina de Compostagem está com prazo incompatível, ou seja, a compostagem é uma atividade a ser realizada após os resíduos serem segregados na Usina de triagem, portanto seu prazo de implantação deverá no mínimo ser igual para as duas atividades.

Solicita-se correção do edital quanto a este ponto, para que o prazo de implementação da atividade Usina de Compostagem seja igual ou superior ao prazo de implementação da Usina de Triagem, ou seja, 6 (seis) meses ou mais.

**R:** Os estudos preveem o mínimo de prazo para implementação, desta forma entende-se que o composto orgânico somente será destinado a área de compostagem após o término das demais etapas, este item não afeta o processo de forma que necessite ser modificado.

### Questão 7

Quanto ao Anexo 3.1 DRE:

A planilha apresenta um engano flagrante no custo do primeiro ano de atuação: considera o ano integral 12 meses, sem levar em consideração os 6 meses de implantação, portanto para ano 1 do contrato deverá ser somente 6 meses de custo, ou seja, a metade.

O contrato é de 30 anos contados da publicação no diário oficial da assinatura, portanto os prazos de implantação estão contidos nos 30 anos.

Solicita-se correção do Edital quanto ao período de faturamento, que deve ser o prazo da PPP, descontado o período de implantação; ou, alternativamente, que o

prazo de vigência da PPP seja de 30 anos e 6 meses.

**R:** O desembolso dos valores de investimentos e despesas/ receita somente ocorrerá após a conclusão do CAPEX, desta forma entende-se que não haverá ônus para ambas partes.

### **Questão 8**

Ainda quanto ao Anexo 3.1 DRE:

A planilha considera uma evolução na quantidade de resíduos de 0,8% ao ano, porém essa evolução é incompatível com a evolução da população que é claramente decrescente, segundo dados do IBGE, com crescimento negativo (diminuição efetiva da população) a partir do ano de 2051.

Solicita-se correção do edital quanto a este ponto

**R:** Entende-se que, o coeficiente de redução da população nos anos finais do contrato de concessão não afetará de forma significativa o projeto.

### **Questão 9**

Ainda quanto ao Anexo 3.1 DRE:

Outra questão é a consideração, no quadro de receitas, de uma tarifa de R\$ 38,00 por tonelada de resíduos da construção.

Pergunta-se: qual origem desse valor? Não encontramos nenhuma referência no edital sobre essa tarifa.

**R:** Conforme consta na resposta da pergunta 03, a referência do valor do RCD, se deu por uma estimativa da região feita pelo estudo no ano base de 2018.

### **Questão 10**

Quanto Anexo 3.1- OPEX atualizado:

Idem quanto à consideração dos custos do primeiro ano.

A planilha apresenta um engano flagrante no custo do primeiro ano de atuação, considera o ano integral 12 meses, sem levar em consideração os 6 meses de implantação, portanto para ano 1 do contrato deverá ser somente 6 meses de custo, ou seja, a metade. Além disso, mesmo o DRE tendo considerado uma variação de volume, essa variação não é refletida no quadro de custos, eles são constantes ao longo de todo o período, flagrante engano.

Solicita-se correção do edital quanto a estes pontos.

**R:** A demonstração dos custos operacionais iniciais não oneram o fluxo, já que os mesmos somente serão efetivados no início da efetiva operação.

### Questão 11

Quanto aos Anexos 3.2; 3.3; 3.4:

Ocorrem os mesmos equívocos apontado na questão nº 8, quanto ao primeiro ano ser considerado cheio.

Solicita-se a correção do edital quanto a este ponto.

**R:** Este item não onera a operação visto que a afetivo custo somente ocorrera após a efetiva operação.

### Questão 12

Quanto ao ANEXO 4.2 PROJETO DE IMPLANTAÇÃO:

Dispõe o edital:

#### 4.2.4 Média Diária e Mensal de Produção de Adubo Orgânico

Utilizando dos mesmos dados fornecidos pela composição gravimétrica apresentada no Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Sul e Centro-Sul, iremos calcular a quantidade de material orgânico, passível de ser compostado e transformado em adubo orgânico. De acordo com o Plano, a taxa de geração de resíduos orgânicos pela população do Sul e Centro-Sul Sergipano é de 52,59% do total.

Analisando o Quadro 10 apresentado, chega-se a conclusão de que está sendo considerado que 60% da fração orgânica, ou seja, 31,5% do total dos resíduos, se transformam em composto orgânico. Isto é um fragante equívoco, porque não mais que 35 a 40% da fração orgânica é transformada em composto. É necessário observar que mais de 70% da fração orgânica é água, que será evaporada na operação de compostagem, sem contar com rejeitos retirados quando do peneiramento.

Solicita-se correção do edital quanto a este ponto.

**R:** Conforme consta em gravimetria 52,59% é fração orgânica, sendo que desde total os estudos apontam que há um perda de eficiência ou perda do processamento, desta forma foi considerado em torno de 30% será transformado em composto orgânico, deste, parte é umidade, e também é sabido que este composto é comercializado com uma umidade em torno de 30 a 35%.

Também nesta operação de compostagem poderão ser adicionados resíduos provenientes de podas de árvores, resíduos de varrição, onde compõe folhas da arborização urbana, fazendo com que a umidade do RSU reduza substancialmente. É certo e sabido que a população Brasileira ainda não efetua corretamente o processo de separação. Estamos aquém de uma breve aproximação, por exemplo com a população Européia, visto e claro que ao projetarmos Aterros, e ainda pautados em Literaturas, apontamos sua vida útil de aproximadamente 25 anos. Isso fica claro através de nosso estudo gravimétrico o alto valor de resíduos orgânicos gerados e encaminhados atualmente para um “lixão”. A

proposta é fato e pode ser concretizada apenas levando em consideração o afinco do trabalho de educação ambiental e o trabalho realizado na segregação a ser realizada no aterro.

### **Questão 13**

Quanto ao Item 8.1 Diretrizes Construtivas do anexo 4.2:

#### 8.1.1 Boquim

“A área selecionada para a implantação do aterro sanitário deverá possuir em torno de 50 ha, com áreas vizinhas passíveis de serem adquiridas, devido ao zoneamento e as características semelhantes dos terrenos. Esta área abrigará, além do aterro sanitário e processamento de RCD, instalações de um escritório, centro de educação ambiental, vestiários, refeitório, balança, ponto de abastecimento e lavador de veículos de grande porte.” Contrariando o disposto no item acima transcrito, o Edital dispõe que as unidades de RCD deverão ser instaladas em Lagarto e Estância, portanto duas unidades.

Solicita-se correção do edital quanto a este ponto.

**R:** Conforme prevê o caderno de implantação 4.2 no seu item 8.1 onde foi sugerida a área de aterro também foi sugerida 1 unidade de RCD.

### **Questão 14**

Quanto ao Item 2.1 Pré-implantação Anexo 4.4:

Item 2.1 Os investimentos na pré-implantação envolvem todas as atividades antecedentes à execução das obras de implantação.

O Anexo 4.2 dimensiona para o aterro sanitário uma área de 50 ha e 15 ha para cada uma das unidades de Triagem e Compostagem, compreendendo uma área total de 80 ha, ou seja, 800.000 m<sup>2</sup>.

Ocorre que no Quadro 01 – Investimentos na pré-implantação constam apenas 400.000 m<sup>2</sup> de área a ser levantada. Ainda no quadro 01, constam somente duas unidades a serem licenciadas quando sabidamente são três (2 unidades de triagem e compostagem e um aterro de rejeitos).

A correção da planilha implica num acréscimo de valor na ordem de R\$ 364.810,80.

Solicita-se correção do edital quanto a estes pontos.

**R:** Conforme caderno 4.2 Item 8 em diante a previsão é de que cada área, tenha o mínimo de 15 ha, ou que atenda os itens previstos do projeto (Aterro e áreas de transbordo e compostagem).

Desta forma sugere-se que seja a metragem que tecnicamente atenda o projeto.

### Questão 15

Quanto ao Item 2 – Implantação Anexo 4.4:

Quadro 02 – Investimentos na implantação é flagrante o engano no seguinte item:

Galpão coberto estrutura metálica com piso concreto Usinado m<sup>2</sup> 1.300,00 R\$ 2.868,92

Senão, vejamos: para cada unidade de Triagem está previsto um galpão de 1.800 m<sup>2</sup>, na unidade de compostagem um galpão de 650 m<sup>2</sup>, o que totalizam 4.900 m<sup>2</sup>, que a valores da planilha implicam num acréscimo de R\$ 10.325.952.

Outro grande equívoco se observa na Central de Triagem com valor unitário muito abaixo do mercado, a título de indicação a última concorrência que se tem notícias no país, para unidades similares, foi realizada pelo Consórcio CODANORTE, tendo como valor final de contratação R\$ 9.169.990,00 a unidade para 240 t/dia.

Quanto à Central de Processamento de RCC, há mais um equívoco na planilha, onde consta 1 (uma) unidade, quando, na verdade, são duas unidades, uma em Lagarto e outra em Estância.

Solicita-se correção do edital quanto a estes ponto

**R:** Conforme caderno IV, foram sugeridos que para atendimento deste edital o montante de 3.753,50M2 de obras civil de Galpão, incluindo áreas de escritório, vestiários e refeitórios.

[https://consensus.com.br/apvirtual/documentos/Republicacao/Republicacao%20do%20Edital%20de%20Licitacao%20-%20Concorrencia%20Publica%20n%C2%BA%20001.2022/4.2%20-%20CONSENSUL\\_Caderno%20II%20-%20Projeto%20de%20Implantacao.pdf](https://consensus.com.br/apvirtual/documentos/Republicacao/Republicacao%20do%20Edital%20de%20Licitacao%20-%20Concorrencia%20Publica%20n%C2%BA%20001.2022/4.2%20-%20CONSENSUL_Caderno%20II%20-%20Projeto%20de%20Implantacao.pdf)

Quanto a valores previsto da central de triagem, sendo 03 unidades de processamento c/capacidade prevista aproximadamente 150 ton/dia, já prevendo as reposições de parte e peças desses maquinários.

Também consideramos que atualmente o Brasil podemos encontrar inúmeras empresas fabricantes destes equipamentos, gerando assim concorrência e consequentemente reduzindo valor final dos equipamentos.

Conforme prevê o caderno de implantação 4.2 no seu item 8.1 onde foi sugerida a área de aterro também foi sugerida 1 unidade de RCD.

### Questão 16

Quanto ao Anexo 3.0 DRE:

No quadro de Receitas, consta como receita de RCC o valor de

R\$1.100.000,00 para uma quantidade de 2.400 t/ano e uma tarifa de R\$38,20/t.

Trata-se, porém, de equívoco claro,  $2.400 \times 38,20 = R\$ 91.680,00$  é muito diferente de R\$1.100.000,00 ????

Outra questão é de onde surgiu a quantidade de 2.400 t/ano, quando a quantidade que consta no Quadro 07, do Anexo 4.3 é de 252.089,00 t/ano, ou seja, o DRE está considerando menos de 1% da quantidade real.

Solicita-se esclarecimentos/correção do edital quanto a estes pontos.

**R:** Foram considerados p/ esse calculo uma media de 2.400 tons mês, conforme caderno I síntese da proposta e seu item 6.3,

Usado para base de calculo nesse cenário apresentado o valor de aproximadamente 19% do montante apresentados pelo estudo, visto que os Municípios tratam parte desse resíduo gerado mensalmente.

Considerado que 19% do volume do resíduo diário em relação ao RCD. (sendo 2.400 mensal x 12 meses = 28.800 ton ano RCD).

Para esta planta proposta junto ao Aterro Sanitário, e considerando o crescimento populacional do Estado praticamente nulo de acordo com IBGE, os cálculos p/ produção estimadas mensal foi de aproximadamente 19% da produção geral de Resíduos sólidos urbanos.

[https://consensus.com.br/apvirtual/documentos/Republicacao/Republicacao%20do%20Edital%20de%20Licita%20-%20Concorren%20Publica%20n%20C2%BA%20001.2022/4.1%20-%20CONSENSUL\\_Caderno%20I%20-%20Sintese%20da%20Proposta.pdf](https://consensus.com.br/apvirtual/documentos/Republicacao/Republicacao%20do%20Edital%20de%20Licita%20-%20Concorren%20Publica%20n%20C2%BA%20001.2022/4.1%20-%20CONSENSUL_Caderno%20I%20-%20Sintese%20da%20Proposta.pdf)

Item 6.3 caderno 4.1 síntese da proposta.

### Questão 17

Pergunta-se: Qual a origem do valor de comercialização do composto orgânico?? Esse valor aparece isolado no quadro de receitas, mas em lugar nenhum do edital e anexo existe referência a esse valor ou como se chegou a ele.

**R:** As operações de compostagem de Resíduos Sólidos Urbanos, estão sendo implementadas de forma tímida no Brasil, e a sua comercialização já é feita por algumas empresas desse segmento, podemos citar entre elas a empresa de coleta de resíduos Valore de Brasília, Compostec de Toledo (PR), Compósbio de Nova Mutum (MS), CCGP de Maringá (PR) e Humorgan de Londrina (PR), no qual trabalha com compostagem a mais de 20 anos.

### **Questão 18**

No Plano de Negócios – Anexo 2.8, consta como total de investimento no ano zero o valor de R\$62.057.563,00, ocorre que quando se procede a soma dos valores constantes no Anexo 4.4 Modelo Econômico e Financeiro chega-se a um total de R\$ 75.663.357,15.

Solicita-se correção do edital quanto a este ponto

**R:** Valores de reinvestimentos consta no CAPEX a partir do 11 ano do projeto, conforme prevê anexo 2.8, foram adicionados ao CAPEX inicial do projeto.