

**URBANA – COMPANHIA DE SERVIÇOS URBANOS DE NATAL**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**CHAMAMENTO PÚBLICO**

**IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA SUSTENTÁVEL PARA TRATAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ANTIGO LIXÃO DE CIDADE NOVA NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN**

(Processo Administrativo nº .....)

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA é a contratação de empresa para criação de uma sociedade de propósito específico com vistas a implantação de solução tecnológica sustentável envolvendo a transformação de resíduos sólidos em insumos com valorização energética (energia elétrica e biodiesel), garantindo a recuperação e restauração de área específica localizada no antigo lixão do bairro de Cidade Nova em Natal/RN, conforme Anexo I a este Termo de Referência, que passa a integrá-lo.

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

2.1. A URBANA administra a área do antigo lixão de Cidade Nova, a qual foi degradada ambientalmente por décadas, tendo, por força de decisão judicial da justiça federal do estado do Rio Grande do Norte, o dever de agora recuperá-la.

2.2. Diante dos princípios da economicidade e eficiência, a utilização de solução tecnológica capaz de monetizar os resíduos ali depositados, pode recuperar a área degradada e gerar receitas para pagamentos de débitos.

2.3. A URBANA possui em sua lei de criação, como uma de suas finalidades, “tratar ou industrializar os resíduos sólidos coletados, promovendo a sua comercialização, se for o caso”.

2.4. A opção pela geração de energia elétrica e biodiesel decorre de serem estes os 02 (dois) principais insumos energéticos que são consumidos pela URBANA, diretamente ou por suas terceirizadas, de modo que tal produção pode ensejar uma economia nos contratos já vigentes.

**3. DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA EXIGIDA**

3.1. A Solução Tecnológica a ser aplicada na área específica localizada no antigo lixão do bairro de Cidade Nova em Natal/RN, compreende o tratamento, industrialização e comercialização dos resíduos sólidos acumulados ao longo de pelo menos 30 anos no local, com geração final obrigatória de compostos energéticos tais como energia elétrica, combustível do tipo biodiesel a ser empregado em motores de combustão, além de outros insumos, garantindo a recuperação e restauração dessa área degradada.

**4. DA PROPOSTA**

4.1. A proposta não deverá contemplar qualquer dispêndio financeiro por parte da URBANA;

4.2. A proposta deverá contemplar:

4.2.1. a constituição de uma sociedade de propósito específico (SPE), no qual a URBANA irá deter 49% (quarenta e nove) por cento das ações;

4.2.2. a elaboração de estudos de viabilidade técnica operacional e do Estudo de impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto ambiental (EIA/RIMA);

4.3. A URBANA irá adquirir 100% (cem por cento) do BIODIESEL e ENERGIA ELÉTRICA produzidos pela SPE, em valor obrigatoriamente inferior ao estabelecido pela ANEEL e ANP.

4.3.1. Eventuais sobras poderão ser comercializadas pela URBANA sem qualquer benefício para a SPE.

4.4. Os demais insumos deverão ser comercializados pela própria SPE.

4.5. A planta deverá ser instalada na área já degradada, afastando o risco de nova degradação do meio ambiente, seja por meio de desmatamento ou depósito de substâncias nocivas no solo.

## **5. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA**

- 5.1. As emissões de gases durante o tratamento deverão estar dentro dos percentuais permitidos pela Resolução CONAMA 382/2006;
- 5.2. Deverão ser gerados pelo menos 3 (três) empregos diretos por tonelada de resíduo processado, considerados os separadores (catadores), cargos administrativos, executivos e demais correlatos;
- 5.3. Deverão ser gerados energia elétrica e Biodiesel como subprodutos do tratamento;
- 5.4. Deverá ser atendida plenamente a Lei nº 12.305/2010;
- 5.5. A usina deverá ser auto sustentável, devendo produzir energia elétrica suficiente para se abastecer e colocar o remanescente produzido a disposição da URBANA, evitando assim o risco de desabastecimento elétrico;
- 5.6. Deverá a usina processar, pelo menos, 99% (noventa e nove) por cento dos resíduos disponibilizados.
- 5.7. Atender ao modelo básico de EIA/RIMA constante do Anexo II.

## **6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

- 6.1. Serão avaliadas as propostas com base nos critérios seguintes:
  - 6.1.1. Atendimento aos critérios do presente Termo de Referência;
  - 6.1.2. Tempo de implantação;
  - 6.1.3. Potencialidade do retorno financeiro estimado;

## **7. DAS OBRIGAÇÕES**

- 7.1. Para a perfeita execução dos serviços, a URBANA deverá disponibilizar a área livre e desimpedida para implantação da USINA e remoção dos resíduos;
- 7.2. A empresa parceira deverá, a partir de tal data, garantir o cercamento e segurança de sua área de atuação, impedindo a entrada de animais e pessoas não autorizadas.

## **8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO**

- 8.1. A execução dos serviços de tratamento e industrialização de resíduos será iniciada em, no máximo, 48 (quarenta e oito) meses.

## **9. DA VISTORIA**

- 9.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 13 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (84) 3232-8769.
- 9.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.
- 9.3. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado.

## **10. DA SUBCONTRATAÇÃO**

- 10.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto entre os limites mínimo e máximo de 10% e 50%, respectivamente, do valor total do contrato.
- 10.2. As microempresas e/ou empresas de pequeno porte a serem subcontratadas serão indicadas e qualificadas juntamente com a descrição dos bens e/ou serviços a serem por elas fornecidos e seus respectivos valores;

## **11. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

- 11.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **12. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

- 12.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar

o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da URBANA, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666/1993.

12.2. O representante da URBANA deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

12.3. A URBANA deverá indicar, no mínimo 20% (vinte por cento) dos membros do conselho de administração da SPE.

Natal/RN, 21 de junho de 2016.

URBANA  
FLS. 62  
Processo 027550-1  
Rubrica 1110-200-1  
13 455-9

ANEXO I

## ANEXO II

### ROTEIRO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO EIA-RIMA

Esse roteiro é simplificado e certamente será abrangido pelo órgão estadual que licenciará o empreendimento, IDEMA, mas é indispensável para uma prévia análise pela Prefeitura Municipal de Natal-RN quanto a viabilidade socioeconômica, técnico-operacional e ambiental do empreendimento. A não apresentação dessas informações preliminares inviabilizará qualquer empreendedor para exploração da coluna de lixo do antigo lixão de Cidade Nova no município de Natal-RN.

- 1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DO EMPREENDIMENTO
  - 1.1 Identificação do Empreendedor
    - 1.1.1 Nome;
    - 1.1.2 Razão Social;
    - 1.1.3 Endereço completo;
    - 1.1.4 CNPJ e Inscrição Estadual;
    - 1.1.5 Endereço para correspondência;
    - 1.1.6 Localização (Município, Distrito, Estado).
  - 1.2 Identificação do Empreendimento
    - 1.2.1 Nome do Empreendimento;
    - 1.2.2 Nome do Responsável pelo Empreendimento e respectivo número de telefone;
    - 1.2.3 Histórico do empreendimento;
    - 1.2.4 Descrição da localização do empreendimento, de acordo com as especificações a seguir, incluindo as vias de acesso, existentes e projetadas, seu posicionamento frente à divisão político-administrativa do Estado, e outros pontos de referência relevantes.
- 2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA-RIMA
  - 2.1 Nome e Razão Social;
  - 2.2 Endereço para correspondência;
  - 2.3 Inscrição Estadual e CNPJ;
  - 2.4 Nome do responsável legal;
  - 2.5 Nome da pessoa de contato para assunto relativo ao EIA-RIMA e respectivo número do telefone, endereço eletrônico, etc.
- 3 LOCALIZAÇÃO, OBJETIVOS E CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO
  - 3.1 Localização do Empreendimento
    - 3.1.1 Planta de localização da área com escala de 1:2.500 e poligonal definidora dos limites do empreendimento georreferenciada, com as coordenadas dos vértices no sistema de projeção UTM ou Geográfica. Em ambos os casos, utilizar "datum" SIRGAS 2000. Os vértices da poligonal devem ser determinados com precisão mínima de 10 metros.
    - 3.1.2 As informações deverão ser entregues em meio impresso e em meio digital. Os arquivos em meio digital deverão ser apresentados, preferencialmente, no formato shapefile (\*.shp) e CAD (\*.dxf; \*.dwg; \*.dgn). Devendo seguir às seguintes exigências:

- 3.1.2.1 Fechar os polígonos "polygon" correspondentes às áreas definidas;
- 3.1.2.2 As linhas ou "polyline" deverão estar sem nenhum processo de suavização ("spline");
- 3.1.2.3 Para os arquivos \*.shp, os campos de atributo de cada classe de feição (polygon, polyline e point) deverão ser em "string" e/ou "number", de acordo com a informação.
- 3.1.2.4 Os arquivos \*.shp deverão estar com o Sistema Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM); Datum vertical e horizontal: SIRGAS2000 e o respectivo Fuso e/ou Zona.
- 3.2 Objetivos e Justificativas do Empreendimento:
  - 3.2.1 Descrição dos objetivos do empreendimento e sua justificativa em termos de importância técnica e socioeconômica no contexto dos municípios e do Estado;
  - 3.2.2 Apresentação das justificativas que resultaram nas alternativas de localização do empreendimento, informando ainda sua compatibilização com a legislação de uso e ocupação do solo do município e demais regulamentos urbanos, normas rodoviárias e da legislação ambiental vigente;
  - 3.2.3 Informar a forma de participação e conhecimento da comunidade local sobre o empreendimento;
  - 3.2.4 Análise da compatibilidade da implantação do empreendimento com os planos e programas governamentais previstos ou existentes na área de influência do empreendimento no nível municipal, estadual e federal;
  - 3.2.5 Análise do atendimento da legislação ambiental municipal, estadual e federal incidente sobre a área e o empreendimento, relacionando os locais de restrições de ocupação e preservação estabelecidas nas respectivas legislações;
  - 3.2.6 Apresentação do alcance socioeconômico do empreendimento;
  - 3.2.7 Apresentação dos subprodutos e/ou commodities que serão produzidas após o tratamento do lixo enterrado em Cidade Nova.
- 3.3 Descrição e Caracterização Técnica do Empreendimento
  - 3.3.1 Descrição técnica detalhada de dados e informações relacionadas ao projeto do empreendimento nas fases de planejamento, implantação e operação, contendo no mínimo, as seguintes informações:
    - 3.3.1.1 Descrição e planta do Master Plan em escala 1:2.500 ou em escala adequada para análise das ocupações previstas pelo empreendimento, identificando cada uso proposto e suas prescrições urbanísticas, incluindo taxa de ocupação, gabarito (delimitar na planta as faixas da altura dos edifícios estabelecida na legislação municipal e estadual), taxa de impermeabilização, área total e área passível de ocupação pelo empreendimento. Informar também na planta do Master Plan os cursos d'água e suas respectivas APP's com sua faixa de proteção estabelecida pela legislação ambiental e delimitação da Área de Reserva Legal, assim como a infraestrutura viária principal, relacionando acessos e rodovias estadual e federal, e rede de distribuição de energia elétrica, apresentando as suas faixas de domínio e non aedificandi.
    - 3.3.1.2 Descrição da infraestrutura de saneamento do empreendimento. Toda a infraestrutura de saneamento, acessos e demais sistemas a ser implantada ou ampliações dos sistemas existentes na área devem ser relacionados e justificados suas concepções do ponto de vista técnico e ambiental. No caso do sistema de

esgotamento sanitário, reuso dos efluentes tratados, drenagem de águas pluviais, abastecimento de água, bem como a gestão, coleta, transporte e destino final dos resíduos sólidos devem ter sua viabilidade comprovada através de justificativas técnicas, documentos e estudos específicos;

3.3.1.3 Descrição das obras do empreendimento, inclusive das atividades de limpeza do terreno, movimento de terra, cortes, aterros, vias de acessos interno, as áreas de empréstimo e de bota-fora, além das prováveis áreas para localização do canteiro de obras acompanhado das medidas de controle ambiental. No caso dos acessos internos, deverá ser definido e apresentado seu traçado;

3.3.1.4 Deverá ser informado o acesso externo principal do empreendimento, de modo que fique demonstrada a viabilidade da acessibilidade deste;

3.3.1.5 Descrição do sistema de abastecimento de água. Caso seja pela rede pública local, apresentar declaração da concessionária responsável, da possibilidade de atendimento à demanda d'água prevista. No Caso do abastecimento de água ser através de poço tubular (captação de manancial hídrico subterrâneo), deverá ser respaldo por estudo hidrogeológico considerando a capacidade de suporte da unidade aquífera diretamente envolvida, no sentido de ficar demonstrada a viabilidade do atendimento da demanda de água requerida, além da Licença Prévia para Obra Hidráulica emitida pela SEMARH ou IGARH;

3.3.1.6 Apresentar as alternativas e justificativas técnicas para o atendimento da demanda de energia elétrica requerida pelo empreendimento. No caso do fornecimento de energia elétrica pela concessionária, apresentar documento desta atestando a viabilidade da demanda requerida pelo empreendimento;

3.3.1.7 Apresentar as alternativas e justificativas técnicas para o atendimento da demanda do sistema de comunicação do empreendimento, apresentando documento que comprove sua viabilidade pela concessionária deste serviço;

3.3.1.8 Descrição detalhada dos materiais que serão empregados, especificando a origem, tipo e estocagem;

3.3.1.9 Identificar alternativas de processos construtivos menos impactantes;

3.3.1.10 Estimar a quantidade de empregos gerados (mão-de-obra a ser absorvida), bem como a população envolvida pelo empreendimento na etapa de implantação e operação, especificando inclusive sua procedência e qualificação;

3.3.1.11 Apresentar planos e programas contemplando as ações e os procedimentos relacionados à manutenção, conservação e monitoramento das atividades e projetos relacionados com a operação do empreendimento;

3.3.1.12 Apresentar plano de contingências das atividades que apresentem riscos ambientais, contemplando as ações e os meios a serem utilizados em caso de acidentes;

3.3.1.13 Informar os aspectos institucionais e operacionais do empreendimento, identificando e relacionando as responsabilidades administrativas, técnicas e financeiras;

3.3.1.14 Informação do custo total da implantação do empreendimento.

#### 4 ÁREA DE INFLUÊNCIA - DIRETA E INDIRETA

4.1 Delimitação, justificativa e mapeamento em escala de 1:5.000 das áreas de influência do empreendimento, considerando o meio físico, biológico e socioeconômico. A metodologia utilizada para definição das áreas de influência

deverá ser informada e justificada, considerando a incidência dos impactos ambientais nos referidos meios.

## 5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

5.1 Deverão ser apresentadas descrições e análises detalhadas dos fatores ambientais e suas interações, de modo a caracterizar a situação ambiental da área de influência antes da implantação do empreendimento, considerando os diversos usos atuais da área, quantificando, a nível percentual, cada atividade preexistente, formações vegetais, ambientes aquáticos e áreas de preservação e de interesse ecológico, unidades de conservação e zonas de amortecimento. O diagnóstico deverá englobar os fatores susceptíveis de sofrer direta e/ou indiretamente os efeitos significativos das atividades e das obras do empreendimento. Esses fatores englobam:

5.1.1 As variáveis suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações nas fases de planejamento, de implantação, de operação e, quando for o caso, de desativação do empreendimento.

5.1.2 As informações cartográficas atualizadas, com a área de influência, devidamente caracterizada, em escalas compatíveis com o nível de detalhamento dos fatores ambientais estudados.

5.2 O grau de detalhamento desses fatores dependerá da sua relevância frente à localização e a natureza do empreendimento.

### 5.3 Meio Físico

#### 5.3.1 Clima e Condições Meteorológicas

5.3.1.1 Precipitação: Chuvas mínimas, média e máxima mensal e anual, delimitação do período seco e chuvoso e sua sazonalidade.

5.3.1.2 Ventos: Direção, sentido e velocidade média mensal e anual dos ventos predominantes, e sua sazonalidade;

5.3.1.3 Temperatura do Ar: Temperatura mínima, média e máxima mensal e anual, e sua sazonalidade;

5.3.1.4 Umidade relativa do Ar: Mínima, média e máxima mensal e anual, e sua sazonalidade;

5.3.1.5 Insolação: incidência solar e sua sazonalidade;

5.3.1.6 Balanço Hídrico: período de déficit e recarga de água da área de influência do empreendimento, e sua sazonalidade.

5.3.1.7 Apresentar tabelas e gráficos com as médias históricas (mínimo de 10 anos quando possível) e com as médias recentes dos parâmetros meteorológicos ao longo dos meses do ano, com ênfase em temperatura do ar, umidade relativa do ar, pluviosidade e regime de ventos (direção e velocidade). Citar a fonte dos dados e A(s) estação(ões) meteorológica(s) utilizada(s); esta(s) georeferenciada(s) e apresentada(s) em mapa.

#### 5.3.2 Geologia

5.3.2.1 Caracterização geológica da área de estudo através de sondagens geológicas para avaliação dos parâmetros que podem influir no dimensionamento das diversas obras. Informar sobre o tipo de rocha, textura, cor e granulometria do material, assim como os minerais associados. Devendo apresentar Mapa geológico e hidrogeológico, em escala 1:5.000, da área potencialmente atingida pelo empreendimento, coluna estratigráfica e perfil geológico;



5.3.2.2 Apresentar o tipo de material que se encontra na coluna de lixo, se material orgânico, reciclado, radioativo, rochoso e outros.

### 5.3.3 Geomorfologia

5.3.3.1 Caracterizar a geomorfologia geral devendo incluir:

5.3.3.1.1 Mapa, em escala de 1:5.000, do Zoneamento das Unidades Geomorfológicas e Geoambientais presentes na área potencialmente atingida pelo empreendimento, devendo incluir as restrições de uso e ocupação de cada unidade de acordo com Legislação Ambiental pertinente (Federal, Estadual e Municipal/Plano Diretor);

5.3.3.1.2 Classificação das formas de relevo da área de influência (topografia e batimetria);

5.3.3.1.3 Características do relevo quanto à sua estabilidade geotécnica e potenciais áreas de riscos para erosão, além de riscos de inundações e afloramento do lençol freático.

### 5.3.4 Solo

5.3.4.1 Caracterizar os solos da região diretamente atingida pelo empreendimento, mapeados em escala de 1:5.000, devendo incluir as taxas de absorção do solo (porção emersa) e a descrição físico-química dos demais horizontes pedológicos presentes na área do empreendimento.

### 5.3.5 Recursos Hídricos

5.3.5.1 Caracterizar os recursos hídricos da área diretamente atingida pelo empreendimento e do seu entorno, segundo os itens a seguir:

#### 5.3.5.1.1 Águas Superficiais:

5.3.5.1.1.1 Caracterizar e mapear em escala adequada os cursos e corpos de água superficiais caso ocorra na área do empreendimento e no seu entorno, informando inclusive sua dinâmica e importância ambiental em relação à bacia hidrográfica da região onde está inserido o empreendimento. Se não houver corpos hídricos na área do empreendimento ou no seu entorno deve ser justificado através de mapas;

5.3.5.1.1.2 Identificar a área do empreendimento bem como sua área de influência no mapa hidrogeológico.

#### 5.3.5.1.2 Águas Subterrâneas:

5.3.5.1.2.1 Caracterizar os aquíferos da área de influência do empreendimento;

#### 5.3.5.1.3 Qualidade e uso das águas:

5.3.5.1.3.1 Apresentar resultados de análises de qualidade das águas dos Rios presentes na área de influência direta, em três pontos de influência equidistantes, sendo um a montante do empreendimento, o segundo na área diretamente afetada e o terceiro a jusante do empreendimento.

5.3.5.1.3.2 Os parâmetros a serem analisados devem ser:

5.3.5.1.3.2.1 Oxigênio dissolvido;

5.3.5.1.3.2.2 pH;

5.3.5.1.3.2.3 Fósforo total;

5.3.5.1.3.2.4 Nitrogênio total;

5.3.5.1.3.2.5 Sólidos suspensos totais;

5.3.5.1.3.2.6 Sólidos dissolvidos totais;

5.3.5.1.3.2.7 Cor verdadeira;

5.3.5.1.3.2.8 Coliforme termotolerantes;

5.3.5.1.3.2.9 Carbono Orgânico Total - (COT)

5.3.5.1.3.2.10 Turbidez;

5.3.5.1.3.2.11 Óleos e graxas;

5.3.5.1.3.2.12 Metais (ferro, alumínio, cobre, cádmio, chumbo, cromo, níquel, manganês e zinco).

5.3.5.1.3.3 Informar a qualidade e a classificação das águas superficiais de acordo com a Resolução CONAMA nº 430/2011, assim como os principais usos das águas na área de influência do empreendimento.

5.3.6 Meio Biológico

5.3.6.1 Ambiente Terrestre

5.3.6.1.1 Caracterização e análise dos ecossistemas terrestres, incluindo:

5.3.6.1.1.1 Flora:

5.3.6.1.1.1.1 Mapeamento da área inscrita no universo do estudo, em escala de 1:5.000, informando as áreas consideradas de Preservação Permanente apresentadas pelo Código Florestal vigente (Lei nº 12.651/2012), levantamento florístico da área com a identificação das espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção. Localizar e identificar os fragmentos florestais inseridos nas Áreas de Influência Direta e Indireta. Apresentar, no mapa de flora, a delimitação da Área de Reserva Legal, correspondente a 20% da área total da propriedade. Na ausência de espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção, registrar tal informação.

5.3.6.1.1.2 Fauna:

5.3.6.1.1.2.1 Inventário das espécies de vertebrados e invertebrados, identificando as espécies no menor nível taxonômico possível. Deverão ser abordadas as espécies indicadoras da qualidade ambiental, espécies raras, ameaçadas ou em risco de extinção, migratórias, endêmicas, de interesse econômico, científico e epidemiológico; bem como a localização das áreas de ocorrência da fauna; aspectos como hábitos alimentares, habitat (estratos vegetais), sítios de nidificação e alimentação significativos, fontes de dessedentação e abrigos. Na ausência de espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção, registrar tal informação.

5.3.6.1.1.3 Ambiente Aquático

5.3.6.1.1.3.1 Caso existam corpos d' água dentro das áreas de influencia do empreendimento, deverá ser realizado o inventário das espécies de vertebrados e invertebrados aquáticos, identificando as espécies no menor nível taxonômico possível. Deverá abordar as espécies indicadoras da qualidade ambiental (como por exemplo, os macroinvertebrados bentônicos), espécies raras, ameaçadas ou em risco de extinção, migratórias, endêmicas, de interesse econômico, científico e epidemiológico; bem como a localização das áreas de ocorrência da fauna; aspectos como hábitos alimentares, habitat, sítios de nidificação e alimentação significativos e abrigos. Na ausência de espécies raras e/ou ameaçadas de extinção, registrar tal informação quando for o caso.

5.3.6.1.1.3.2 Levantamento e caracterização ecológica quali-quantitativa do ecossistema aquático, caso ocorra dentro da área do empreendimento, quanto à ocorrência das comunidades bentônicas (fito e zoobentos), nectônicas, planctônicas (fito e zooplâncton) e de macrófitas aquáticas.

OBSERVAÇÃO GERAL: Indicar a origem dos dados, dando-se preferência aos dados primários (amostragens de campo), cujas metodologias impliquem na representatividade da fauna e flora existentes devendo ainda ser comprovados, sempre que possível, por

meio de registros fotográficos. As metodologias de campo devem ser descritas e referenciadas, informando ainda o número de idas a campo e os horários de coleta dos dados. No caso de utilização de dados secundários, esses devem ser referentes à área de efetivo impacto e à área de influência do empreendimento. Sempre que utilizar dados secundários, estes deverão ser reportados quanto à sua origem. Os resultados deverão ser apresentados preferencialmente em forma de tabela devendo constar: grupo taxonômico, família, gênero e a espécie, o grau de ameaça e a forma de obtenção do dado (visualização, coleta, entrevista, etc.). As espécies deverão ainda ser referenciadas de acordo com sua ocorrência (área proposta para a instalação do empreendimento e as áreas de influência). Para a avaliação das espécies ameaçadas devem ser consultadas as listas oficiais das espécies brasileiras ameaçadas de extinção em vigor, disponibilizadas pelo Ministério do Meio Ambiente. Quando da utilização de questionários para a obtenção de dados deverá ser informado o número de entrevistados, o gênero, a idade e o tempo de residência na comunidade. Deverá ainda ser apresentada uma cópia do questionário utilizado no anexo do estudo.

#### 5.4 Meio Socioeconômico

5.4.1 Para a análise e caracterização dos aspectos enfocados no diagnóstico do meio socioeconômico podem ser considerados dados e informações de caráter primário e secundário. No caso de dados e informações secundárias, estas devem ser significativas e representativas, inclusive indicando o ano e a sua respectiva fonte, e considerando no mínimo os dois últimos censos, de modo a refletir uma análise dinâmica e atualizada da realidade socioeconômica da área de influência do empreendimento. Sempre que os dados secundários não forem suficientes para caracterizar a área de influência direta e a área diretamente afetada, subsidiar o estudo a partir da coleta de dados primários. Neste caso, deverá ser explicitado o tipo e a metodologia aplicada e anexados os respectivos instrumentos de coletas das informações.

5.4.2 As variáveis e informações a serem apresentadas no diagnóstico do meio socioeconômico, incluem-se:

##### 5.4.2.1 Aspectos Sociais e de Infraestrutura

5.4.2.1.1 Caracterização demográfica das áreas de influência do empreendimento, com destaque para a Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada, sendo necessário correlacioná-los com a implantação do empreendimento, destacando os seguintes aspectos:

5.4.2.1.1.1 Composição da população: análise da composição da população total, urbana e rural (quando houver), por faixa etária e sexo;

5.4.2.1.1.2 Distribuição espacial da população: análise da densidade demográfica e do grau de urbanização da área de influência do empreendimento;

5.4.2.1.1.3 Evolução da população: análise da taxa de crescimento anual e vegetativo da população total, urbana e rural (quando houver), acompanhada de projeções populacionais;

5.4.2.1.1.4 População economicamente ativa: quantificar e qualificar a população economicamente ativa, informando a faixa etária da sua composição;

5.4.2.1.1.5 Movimentos migratórios: identificação e análise da intensidade dos fluxos migratórios na área de influência do empreendimento, identificando a origem, o tempo de permanência no município, e as suas principais causas e consequências.

5.4.2.1.2 Caracterização e análise da infraestrutura urbana e social das áreas de influência do empreendimento, com destaque para a Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada, analisando a disponibilidade dos serviços, novas demandas e interferências com a implantação do empreendimento, destacando os seguintes aspectos:

5.4.2.1.2.1 Assentamento humano: tipos e condições habitacionais, relacionando-as com a vulnerabilidade a vetores e doenças;

5.4.2.1.2.2 Educação: caracterização da rede de ensino, por meio dos seus recursos físicos e humanos, cursos oferecidos, inclusive os profissionalizantes, supletivos e Educação de Jovens e Adultos - EJA, informando o número de matrículas nos níveis de ensino estudados, além do índice de alfabetização por faixa etária;

5.4.2.1.2.3 Informar e analisar o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH municipal;

5.4.2.1.2.4 Saúde: caracterização da estrutura institucional, informando o número de estabelecimentos e de recursos humanos; taxas de mortalidade geral e infantil; quadro nosológico prevalente, inclusive informando doenças de maior incidência;

5.4.2.1.2.5 Lazer, turismo e cultura: manifestações socioculturais relacionadas com o meio ambiente natural e sócio religioso (danças, músicas, festas, tradições e calendário); principais atividades de lazer da população; áreas de lazer mais utilizadas; equipamentos de lazer;

5.4.2.1.2.6 Segurança social: infraestrutura policial e judiciária, corpo de bombeiros; estrutura de proteção ao menor e ao idoso e sistema de defesa civil.

5.4.2.1.2.7 Caracterização da infraestrutura urbana e de saneamento, notadamente quanto ao sistema viário principal, portos, aeroportos, terminais de passageiros e cargas, redes de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, serviço de coleta, transporte e destino final dos resíduos sólidos, escoamento de águas pluviais, sistemas de telecomunicação e energia elétrica, etc.

#### 5.4.3 Organização Social

5.4.3.1 Caracterizar e analisar a organização social das áreas de influência do empreendimento, com destaque para a Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada, sendo imprescindível correlacionar os aspectos com a implantação do empreendimento, considerando os seguintes aspectos:

5.4.3.1.1 Grupos e movimentos sociais;

5.4.3.1.2 Organizações de classe e ONG's;

5.4.3.1.3 Associações comunitárias e sindicatos.

#### 6 Uso e Ocupação do Solo

6.1 Caracterizar e mapear, na escala de 1:5.000 ou escala compatível com o universo a ser mapeado, o uso e ocupação do solo das áreas de influência do empreendimento, com destaque para a Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada, correlacionando os dados obtidos com a implantação do empreendimento e consequentemente os possíveis efeitos provocados na alteração do uso e ocupação do solo, considerando as seguintes informações:

6.1.1 Identificação das áreas rurais, urbanas e de expansão urbana, empreendimentos imobiliários, assentamentos, inclusive disposições legais de zoneamento e de domínio público;

6.1.2 Identificação das áreas de valor histórico, cultural e arqueológico e outras de possível interesse para pesquisa científica ou preservação;

6.1.3 Identificação e caracterização de comunidades tradicionais com destaque para indígenas e quilombolas presentes nas áreas de influência do empreendimento, apontando para os possíveis impactos decorrentes da implantação do mesmo;

6.1.4 Identificação dos principais usos rurais, indicando as culturas permanentes e temporárias, as pastagens naturais ou plantadas, as vegetações nativas e exóticas, etc.;

6.1.5 Identificação da infraestrutura viária, relacionando acessos e rodovias estadual e federal, e rede de distribuição de energia elétrica, identificando as Faixas non aedificandi e de domínio.

## 7 Estrutura Econômica e de serviços

7.1 Caracterizar e analisar a estrutura econômica e de serviços da área de influência do empreendimento, considerando os seguintes aspectos e informações:

7.2 Identificar e relacionar as principais atividades econômicas relacionadas com o Setor primário, Setor Secundário e o Setor Terciário, informando sua importância no contexto do município e do Estado;

7.3 Identificar e relacionar as principais atividades que integram o Turismo municipal;

7.4 PIB municipal;

## 8 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1 A análise dos impactos ambientais do empreendimento deverá considerar o diagnóstico ambiental apresentado (item 5 deste Termo de Referência), principalmente os aspectos ambientais existentes na área de influência direta e indireta relacionadas com os meios físico, biológico e socioeconômico.

8.2 No estudo de identificação e avaliação dos impactos ambientais do empreendimento, deverão ser apresentados os critérios para definição e interpretação da magnitude, da frequência e, por conseguinte, da importância dos impactos ambientais (por exemplo: caráter, duração, ordem, reversibilidade, escala, temporalidade e etc.), em relação ao fator ambiental afetado (meio físico, biológico e socioeconômico). Deverá ser um quadro onde fiquem identificados e avaliados os impactos negativos, considerando os parâmetros utilizados na metodologia para a respectiva análise. Ressaltamos que os impactos ambientais deverão ser avaliados com e sem a adoção das medidas mitigadoras.

8.3 Para efeito de análise, devem ser considerados:

8.3.1 Impactos positivos e negativos

8.3.2 Impactos diretos e indiretos

8.3.3 Impactos reversíveis e irreversíveis;

8.3.4 Impactos temporários, permanentes e cíclicos;

8.3.5 Impactos imediatos, a médio e longo prazo;

8.3.6 Impactos locais, regionais e estratégicos.

8.4 A análise dos impactos ambientais inclui, necessariamente, uma avaliação abrangente das repercussões do empreendimento sobre o meio ambiente, entendido na sua forma mais ampla. Deverá ser ainda considerada na avaliação dos impactos ambientais não apenas a área de intervenção do empreendimento, mas também o seu entorno.

## 9 MEDIDAS MITIGADORAS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

9.1 Com base na avaliação dos impactos ambientais, identificados e quantificados no item anterior, deverão ser recomendadas medidas que venham a minimizá-los ou eliminá-los, ou, no caso de impactos positivos, maximizá-los. As medidas mitigadoras deverão ser classificadas:

- 9.1.1 Quanto ao componente ambiental afetado: físico, biótico ou socioeconômico;
- 9.1.2 Quanto à fase em que deverão ser implementadas: planejamento, implantação, operação, desativação ou para o caso de acidentes;
- 9.1.3 Quanto ao caráter de sua aplicação: preventivo ou corretivo;
- 9.1.4 Quanto ao prazo de permanência de sua aplicação: curto, médio ou longo prazo;
- 9.1.5 Quanto à responsabilidade pela sua implementação: empreendedor, Poder Público, outros;
- 9.1.6 Quanto ao custo de implantação, operação e manutenção das medidas mitigadoras.

9.2 Deverá ser justificada tecnicamente a eficácia da implementação das medidas mitigadoras relacionadas para cada impacto ambiental identificado no estudo ambiental. Ressaltamos que deverá ser apresentado um quadro onde fique identificado o componente ambiental afetado, o impacto ambiental e as respectivas medidas mitigadoras (considerando seu caráter, a fase de sua implantação e o responsável pela sua execução).

#### 10 PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

10.1 Deverão ser apresentados os programas detalhados de acompanhamento e monitoramento da evolução dos impactos ambientais positivos e negativos causados pela implantação do empreendimento, considerando-se as fases de planejamento, de implantação, de operação e de desativação, bem como situações de acidentes. Deverão ser incluídos os seguintes aspectos:

- 10.1.1 Indicação e justificativa dos parâmetros selecionados para avaliação dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados;
- 10.1.2 Indicação e justificativa da rede de amostragem, incluindo o seu dimensionamento e distribuição espacial;
- 10.1.3 Indicação e justificativa dos métodos de coleta e análise de amostras;
- 10.1.4 Indicação e justificativa da periodicidade de amostragem para cada parâmetro, segundo os diversos fatores ambientais;
- 10.1.5 Indicação e justificativa dos métodos empregados no processamento das informações levantadas, visando a retratar o quadro da evolução dos impactos ambientais causados pelo empreendimento.

10.2 É importante ressaltar que os planos e programas a serem apresentados devem conter, no mínimo, os seus objetivos, as atividades a serem desenvolvidas, a metodologia, a fase de sua implantação, o período de execução, o resultado esperado e o responsável pela sua execução.

10.3 Deverá integrar o Programa de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos Ambientais os relativos à minimização dos transtornos provocados para o fluxo de veículos e da população de modo geral, na fase implantação do empreendimento.

#### 11 CONCLUSÕES

12 Apresentar os resultados da análise e avaliação que integram o EIA-RIMA, enfocando e explicitando os seguintes pontos:

- 12.1 Avaliação do prognóstico realizado na área de estudo quanto à viabilidade do empreendimento;

12.2 Modificações ambientais (físicas, sociais e econômicas) decorrentes das diferentes alternativas tecnológicas e de localização;

12.3 Os benefícios socioeconômicos e ambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento;

12.4 Alternativas Técnicas e Locacionais do empreendimento;

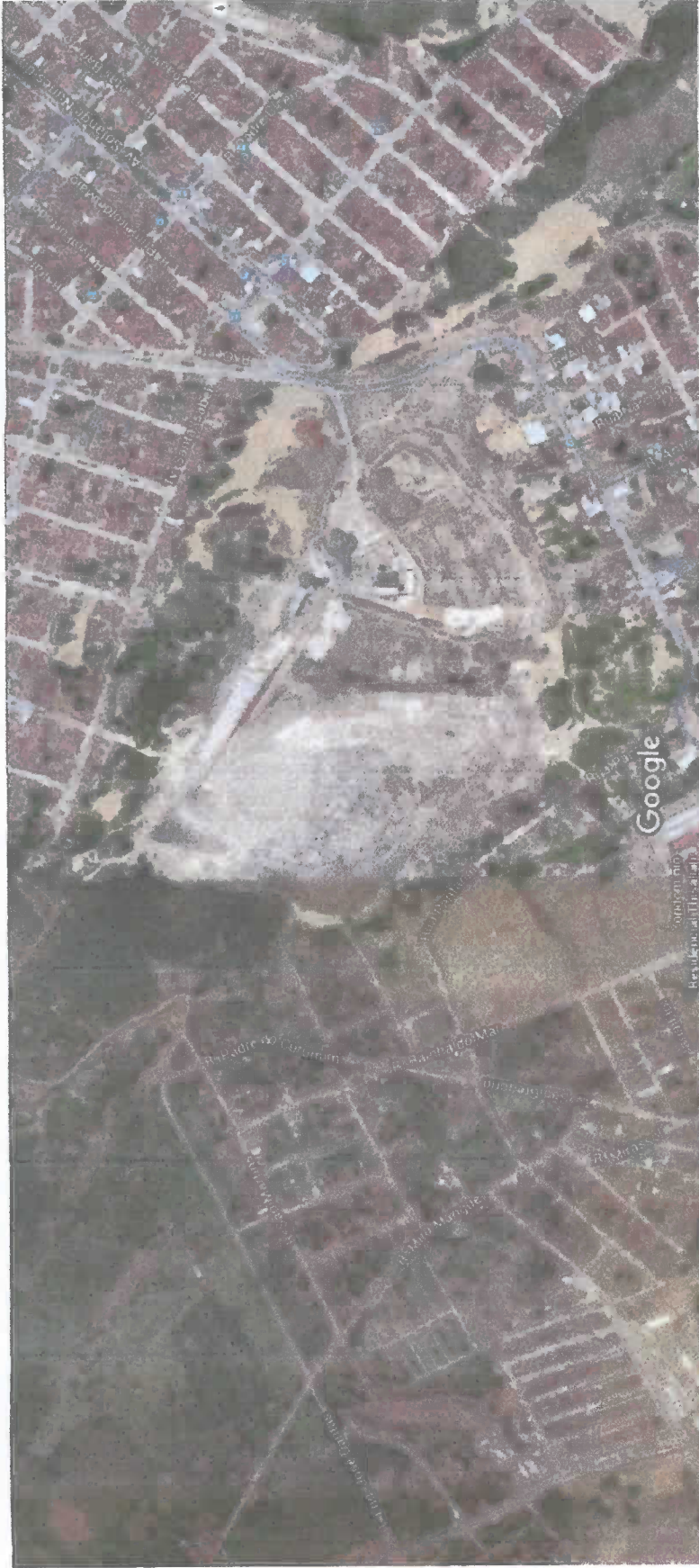
12.5 Por fim, na conclusão do estudo deverá ficar evidenciada e justificada a viabilidade ambiental ou não da implantação e operação do empreendimento na área.

### 13 EQUIPE TÉCNICA

13.1 Apresentação da equipe técnica responsável pela elaboração do EIA-RIMA, indicando a área profissional e o número do registro no respectivo conselho de classe ou no Cadastro Técnico Federal e Estadual de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, inclusive identificando a parte do mesmo sob sua responsabilidade direta, assim como a respectiva assinatura original. O estudo ambiental deve conter as assinaturas originais de todos os técnicos envolvidos.

### 14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS / BIBLIOGRAFIA

14.1 Conforme normas da ABNT vigentes.



Alb 072  
Leandro Lopes Pereira  
OAB RN 9 719





Pls 073  
L.H. Pereira  
Escritório Lous Pereira  
OAB/RN 9 718

**EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 001/2016-URBANA**

**CHAMAMENTO PÚBLICO COM OBJETIVO DE PROSPECÇÃO DE MERCADO E PARA VERIFICAR SE HÁ INTERESSADOS NA CRIAÇÃO DE SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO COM VISTAS A IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA SUSTENTÁVEL ENVOLVENDO A TRANSFORMAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM INSUMOS COM VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA (ENERGIA ELÉTRICA E BIODIESEL), GARANTINDO A RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE ÁREA ESPECÍFICA LOCALIZADA NO ANTIGO LIXÃO DO BAIRRO DE CIDADE NOVA EM NATAL/RN.**

A **URBANA - COMPANHIA DE SERVIÇOS URBANOS DE NATAL**, sociedade de economia mista municipal, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.498.701/0001-04, com sede na Rua Dr. Mário Negócio, nº 2.389, Quintas, Natal/RN, CEP 59040-000, consubstanciado no estabelecido na Execução Fiscal nº 0003973-21.2011.4.05.8400, e com base na Lei Municipal nº 2.659/1979, na Lei Complementar Municipal nº 141/2014, na Lei Municipal nº 5.872/2008, na Lei nº 8.666/1993, na Lei nº 13.019/2014, torna público o presente Edital de Chamamento Público, com base nas informações abaixo:

**1. DO OBJETO**

1.1. A URBANA informa a todos os interessados que pretende constituir sociedade de propósito específico (SPE) com vistas a implantação de solução tecnológica sustentável envolvendo a transformação de resíduos sólidos em insumos com valorização energética (energia elétrica e biodiesel), garantindo a recuperação e restauração de área específica localizada no antigo lixão do bairro de Cidade Nova em Natal/RN, sendo vedada a execução de atividades não condizentes ao objeto do presente Chamamento.

1.2. O presente chamamento possui tão somente o caráter de avaliação do número de interessados na área, do conhecimento das tecnologias disponíveis e de prospecção do mercado por parte da URBANA, não implicando em direitos com vínculo de preferência nem expectativa de contratação.

**2. DA PARTICIPAÇÃO**

2.1. Para a participação, as empresas interessadas deverão comprovar que exercem atividade pertinente ao objeto da presente licitação. Essa exigência deverá ser atendida através de:

2.1.1. Contrato social com objeto compatível com o do presente chamamento;

2.1.2. Atestados de capacidade técnica;

2.1.3. Patentes; e/ou

2.1.4. Outras que demonstrem o desenvolvimento e implantação de tecnologias que atendam aos requisitos do presente chamamento.

2.2. As empresas deverão formalizar seu interesse, até no máximo a data e local estipulados no item 3 deste expediente, com a entrega do documento de intenção.

**3. DO LOCAL E DATA PARA ENTREGA DA INTENÇÃO E DOCUMENTOS**

3.1. No dia 12 de agosto de 2016, às 09:00 horas, na sala própria da Comissão Permanente de Licitações, situada no prédio-sede da URBANA, a empresa interessada fará a entrega do invólucro contendo o DOCUMENTO DE INTENÇÃO e ainda CÓPIAS DOS DOCUMENTOS relacionados no item 2 deste chamamento para as atividades citadas no objeto, podendo ainda a seu critério encaminhá-los previamente, respeitando-se data e horários estabelecidos neste subitem.

3.2. Os documentos deverão ser apresentados em original ou fotocópia autenticada.

**4. DA VISITA**

4.1. A empresa interessada, a seu critério, poderá visitar as áreas objeto do presente chamamento.



# URBANA

COMPANHIA DE SERVIÇOS URBANOS DE NATAL

*Limpeando ontem. hoje e sempre!*

Ab 094  
Lopes  
Leonardo Lopes Pereira  
OAB/RN 9 719

4.2. Para agendar data e horário da visita, o interessado poderá procurar a Comissão Permanente de Licitações, por meio do e-mail <cpl.urbana@natal.rn.gov.br>.

## 5. DAS INFORMAÇÕES

5.1. As áreas objeto deste chamamento localizam-se no antigo lixão de Cidade Nova.

5.2. A área encontra-se ocupada e será entregue à SPE somente após a efetiva desocupação e assinatura do competente termo de contrato de concessão de uso de área.

5.3. A SPE deverá efetuar a construção e manutenção das instalações e fachadas, incluindo áreas administrativas, instalações de apoio, depósitos, pátios e demais estruturas.

5.4. A SPE será responsável exclusiva pela segurança da área.

5.5. Para a execução de qualquer adequação ou modificação na área, o Concessionário deverá submeter os projetos para visto da Infraero.

5.6. Quaisquer informações, com relação a este Edital e seus Anexos, poderão ser obtidas pelo e-mail <cpl.urbana@natal.rn.gov.br>, devendo as respostas serem acompanhadas pelo site <<http://natal.rn.gov.br/urbana/>>.

## 6. DO DOCUMENTO DE INTENÇÃO

6.1. O documento de intenção a ser apresentado deverá contemplar, minimamente:

6.1.1. Descrição detalhada da tecnologia a ser utilizada;

6.1.2. Descrição das patentes existentes (se houverem);

6.1.3. Estimativa de retorno financeiro; e

6.1.4. Demais requisitos previstos no Termo de Referência.

## 7. DA PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1. A implantação da presente SPE e sua operacionalização não deverão depender de recursos oriundos da URBANA.

## 8. DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO E VALORAÇÃO DAS PROPOSTAS

8.1. As propostas serão avaliadas com base nos seguintes critérios:

8.1.1. Atendimento aos requisitos do presente edital e do termo de referência;

8.1.2. Maior potencial de retorno financeiro; e

8.1.3. Menor tempo de implantação.

## 9. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS


9.1. Os recursos administrativos obedecerão ao disposto no artigo 109 da Lei nº 8.666/1993 e a Lei Municipal nº 5.872/2008.

## 10. DA CONTRATAÇÃO

10.1. A contratação dar-se-á em momento posterior ao presente chamamento, observando-se as disposições da Lei nº 8.666/1993 e da Lei nº 8.987/1995, no que couber.

## 11. ANEXOS

11.1. Anexo I – Termo de Referência.

  
Leonardo Lopes Pereira  
OAB/RN 9 719