



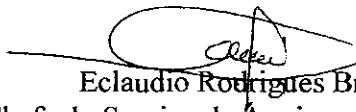
# CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG



## TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Nesta data, com o mesmo número e especificações, abre-se o quarto volume, para o processo da Petição n.º 2/2019, de autoria de Venilton Mendes Rocha que denuncia possível instalação de aterro sanitário às margens do córrego capão do arroz neste município de Unaí, iniciando-se com a folha n.º 301.

Unaí, 26 de Setembro de 2019.

  
Ecláudio Rodrigues Braga  
Chefe do Serviço de Apoio as Comissões.

- Continuação dos estudos relacionados a interferências da área do AS UNAÍ em relação aos aeródromos existentes no município de UNAÍ.



### **3.1 – Serviços topográficos complementares e georeferenciamento de marcos**

Para coleta de dados complementares, foram realizados levantamentos topográficos de campo durante os dias 30 e 31/06/2019 pela equipe de topografia da Novo Meio Engenharia.



5

**FIGURA 01 – Serviços de levantamento planimétrico e cadastral sendo realizados na área do futuro AS UNAÍ entre os dias 30 e 31/07/2019.**

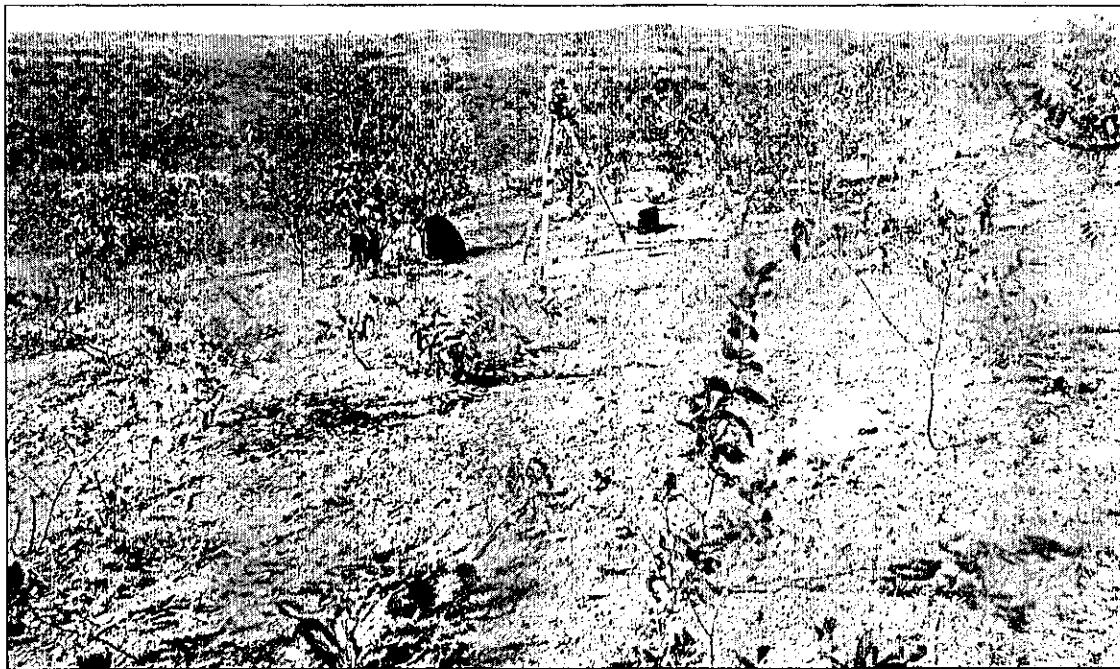
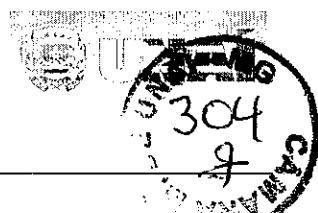


FIGURA 02 – Serviços de levantamento planialtimétrico e cadastral sendo realizados na área do futuro AS UNAÍ entre os dias 30 e 31/07/2019.



FIGURA 03 – Serviços de levantamento planialtimétrico e cadastral sendo realizados no entorno (córrego) da área do futuro AS UNAÍ entre os dias 24 e 28/06/2019.



Devido à necessidade de realização dos novos serviços de campo complementares citados no parágrafo anterior, o mapa topográfico final da área e a sua respectiva ART ainda não foram finalizados e serão apresentados em futuro relatório mensal de atividades.

### **3.2 – Acompanhamento do processo junto ao IPHAN**

Durante o mês de julho de 2019 o processo junto ao IPHAN foi devidamente acompanhado pela equipe da Novo Meio Engenharia e, mais especificamente, pela arqueóloga Eliany La Salvia.

De novidade, enfim foi emitida a portaria do IPHAN (1320752) publicada no Diário Oficial da União autorizando a execução do "Projeto de Avaliação de Impactos sobre o Patrimônio Arqueológico em Área de Tratamento de Resíduos Sólidos, Município de Unaí/MG (AS UNAÍ)" cuja cópia está apresentada nos anexos do presente relatório.

Emitida a referida portaria do IPHAN, a equipe técnica de arqueologia foi mobilizada e a realização dos trabalhos de campo foi programada para ocorrer na primeira quinzena do mês de agosto de 2019 e, portanto, será descrita no próximo relatório de andamento de atividades.

7

### **3.4 – Ensaios geotécnicos de campo e de laboratório**

Durante o mês de julho de 2019 foram realizados os seguintes serviços geotécnicos:

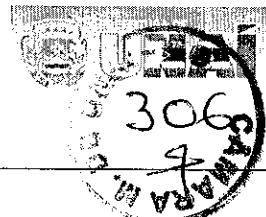
- Cálculos e avaliações dos furos de sondagem a percussão executados na área durante o mês de junho de 2019;
- Cálculos e avaliações dos ensaios de permeabilidade in situ do solo junto aos furos SP;
- Execução, cálculos e avaliações dos ensaios geotécnicos laboratoriais utilizando-se de amostras de solo coletadas em campo durante o mês de junho de 2019.

Os relatórios consolidados com os resultados das sondagens SPT e com os ensaios de permeabilidade natural do solo foram finalizados e se encontram apresentados nos anexos do presente relatório.



Já os ensaios geotécnicos laboratoriais continuaram sendo elaborados e não foram finalizados durante o mês de julho, o que se espera ocorrer já no próximo mês de agosto.

Tão logo os resultados dos ensaios geotécnicos laboratoriais sejam finalizados, os mesmos serão apresentados nos relatórios mensais de andamento de atividades.



**4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como considerado no relatório de avaliação preliminar anteriormente emitido pela NOVO MEIO, os resultados das investigações e vistorias de campo continuam corroborando com a conclusão de que a ÁREA 04 possui características gerais favoráveis à instalação do futuro AS UNAÍ.

Unaí/MG, agosto de 2019.

NOVO MEIO ENGENHARIA & CONSULTORIA LTDA  
MARCELO BATISTA MONTEIRO  
ENGº. CIVIL/SANITARISTA – CREA/MG 75.715/D



**ANEXOS**

ANEXO 01 – OFÍCIO E PORTARIA EMITIDOS PELO IPHAN SOBRE OS ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS

ANEXO 02 – RELATÓRIO DE SONDAZENS SPT

ANEXO 03 – RELATÓRIO DE CÁLCULO DOS ENSAIS DE PERMEABILIDADE IN SITU DO SOLO

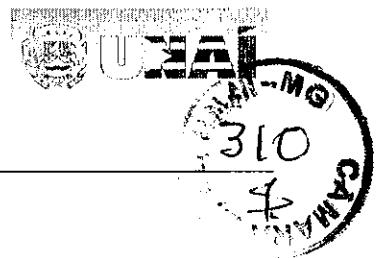
AGOSTO DE 2019



ANEXO 01 – OFÍCIO E PORTARIA EMITIDOS PELO IPHAN SOBRE OS ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS



ANEXO 02 – RELATÓRIO DE SONDAgens SPT



ANEXO 03 – RELATÓRIO DE CÁLCULO DOS ENSAIOS DE PERMEABILIDADE IN SITU DO SOLO



**LAUDO ESPELEOLÓGICO EM ÁREA DESTINADA À IMPANTAÇÃO  
DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS  
ADA E BUFFER DE 250 M –  
MUNICÍPIO DE UNAÍ/MG**

**CONTRATANTE:  
NOVO MEIO ENGENHARIA**

**RESPONSÁVEL  
ELIANY SALAROLI LA SALVIA  
SBE-955**

**Ouro Preto-MG, Junho / 2019.**

## RESUMO EXECUTIVO



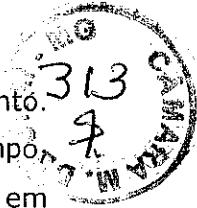
A NOVO MEIO ENGENHARIA, contratou a ARKEOS CONSULTORIA LTDA. para elaborar um **Laudo Espeleológico** na ADA e AID (buffer de 250 m), em conformidade com a solicitação da Superintendência Regional de Meio Ambiente Sustentável da Região Norte de Minas Gerais (SUPRAM Norte de Minas), com sede em Montes Claros. Essa solicitação vem para complementar o processo de obtenção de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do Aterro Sanitário de Unaí, localizado na periferia da sede municipal, distando em linha reta 3,6 km do centro do município.

O Laudo Espeleológico foi desenvolvido em três fases: Fase I – Pesquisa bibliográfica sobre a região; Fase II – Prospecção espeleológica (trabalho de campo); e, Fase III – Tratamento e interpretação de dados (trabalho pós-campo).

O Potencial espeleológico da região do empreendimento foi definido por meio de análise de informações obtidas em artigos disponíveis sobre a região, da base de dados do CECAV (2015) e do Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE, 2015) e de imagens do Google Earth e Mapa geológico do Estado de Minas Gerais (CPRM, 2003). De acordo com essas análises foi possível caracterizar a potencialidade espeleológica regional em dois domínios, que são: **domínio de baixo potencial arqueológico e domínio de ocorrência improvável de cavidades naturais**.

Considera-se estes domínios na área do empreendimento em questão, apesar de se encontrar cadastradas diversas cavidades no município de Unaí, em setores com maciços calcários aflorantes, à Norte da área em questão, com mais de 20 km de distância.

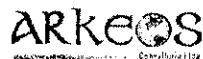
A prospecção espeleológica local foi realizada por meio de trabalhos de campo que envolveu a prospecção, ou seja, a procura por cavidades em afloramento rochosos, pela constatação em campo das características geológicas e geomorfológicas e, pela identificação da hidrografia local para



se caracterizar a potencialidade espeleológica da área do empreendimento. Foram descritos 17 (dezessete) pontos de observações em campo, percorridos aproximadamente 20 km de caminhamentos em trilhas, em busca de feições cársticas ou similares de interesse espeleológico.

Não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas ou feições cársticas de interesse tanto na ADA como na AID do empreendimento Aterro Sanitário do município de Unaí/MG.

Para concluir, o grau de potencialidade espeleológica na ADA e na AID do empreendimento, definido a partir dos dados obtidos em campo e das informações levantadas previamente e, em função de não se ter identificado nenhuma cavidade natural e nenhuma feição cárstica na ADA e AID, assim como, pelo fato de não se identificar nenhum sistema espeleológico ou rede de drenagens subterrâneas, certifica-se que o Aterro Sanitário não possui um patrimônio espeleológico brasileiro. Portanto, sob o ponto de vista legal acerca da espeleologia, não há impedimentos para a obtenção de licenciamento ambiental.



**Empreendedor:**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ**

CNPJ: 18.125.161/0001-77

Endereço: Praça JK, sem número – Unaí/MG

Telefones: (38) 3677-9610

E-mail: contato@prefeituraunai.mg.gov.br



**Empresa Responsável pelo Laudo Espeleológico:**

**ARKEOS CONSULTORIA LTDA**

CNPJ: 15.307.162/0001-44

Endereço: Rua Esmeraldas, 57 – B.Bela Vista-Cachoeira do Campo/Ouro Preto-MG- CEP 35410-000

Fone: (31) 8593-0721 e (31) 3553-1352

Responsável: Eliany Salaroli La Salvia

E-mail: [arkeosconsultoria@gmail.com](mailto:arkeosconsultoria@gmail.com)

Assinatura:



<b>RESUMO EXECUTIVO .....</b>	
<b>Lista de Fotos .....</b>	
<b>1 Apresentação .....</b>	<b>7</b>
1.1 Localização e Vias de Acesso .....	10
1.2 Objetivos .....	11
<b>2 Metodologia .....</b>	<b>11</b>
<b>3 Prospecção Espeleológica .....</b>	<b>12</b>
3.1 – Características Gerais .....	12
3.2 Análises de trabalhos anteriores .....	15
3.3 Análise de Banco de Dados do CECAV e da SBE .....	16
3.4 Padrão de Drenagem .....	17
3.5 - Dados de Campo .....	18
3.5.1 – Descrição dos Pontos Georreferenciados .....	21
<b>4 Considerações Finais .....</b>	<b>38</b>
<b>5 Referências bibliográficas .....</b>	<b>39</b>

### **Lista de Figuras**

Figura 1 – Mapa de localização do município de Unaí, Minas Gerais .....	8
Figura 2 – Mapa de localização da ADA (em azul) e AID (em rosa) do Aterro Sanitário, Unaí/MG .....	9
Figura 3 – Mapa de localização e vias de acesso ao município de Unaí/MG .....	10
Figura 4 – Mapa de Geologia e de elevações na região de Unaí .....	13
Figura 5 – Posicionamento do Subgrupo Paraopeba .....	13
Figura 6 – Classificação de potencialidade espeleológica conforme o suporte litológico (Jansen, 2009) .....	16
Figura 7 – Mapa da situação hidrológica na área do empreendimento .....	17
Figura 8: Mapa da situação hidrológica da área de estudo sobre imagem de satélite .....	18
Figura 9: Mapa de Caminhamento Espeleológico, área destinada à implantação de .....	19
Figura 10: Mapa de localização dos pontos descritos, área de estudo para implantação .....	20

### **LISTA DE FOTOS**

Foto 1: Visão geral da porção oeste da área .....	21
Foto 2: Visão geral da área, porção sudeste .....	21
Foto 3: Parte a montante da drenagem efêmera .....	22
Foto 4: Parte a jusante da drenagem .....	22
Foto 5: Leito a montante do Córrego do Brejo .....	23
Foto 6: Leito do Córrego do Brejo à jusante .....	23
Foto 7: Ponto à meia encosta, com a presença de cascalheira .....	24
Foto 8: Ponto em cascalheira, com vegetação esparsa .....	24
Foto 9: Ponto no início de drenagem efêmera .....	25
Foto 10: Detalhe da cabeceira da drenagem .....	25
Foto 11: Drenagem efêmera, profunda (Parte à montante) .....	26
Foto 12: Drenagem efêmera com calha encaixada (Parte à jusante) .....	26
Foto 13: Drenagem efêmera, porção à montante .....	27
Foto 14: Drenagem efêmera, porção à jusante .....	27

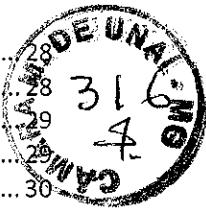


Foto 15: Drenagem que se encontra com o Córrego do Brejo, .....	28
Foto 16: Ponto donde o Córrego do Brejo e a drenagem se encontram.....	28
Foto 17: Vertente suave, com vegetação esparsa.....	29
Foto 18: Ponto onde ocorre cascalheira.....	29
Foto 19: Leito do Córrego do Brejo, onde afloram calcários.....	30
Foto 20: Leito do Córrego do Brejo, porção à jusante.....	30
Foto 21: Ponto ao lado de estação topográfica.....	31
Foto 22: Visão geral da porção centro-leste da área.....	31
Foto 23: Fazenda situada na porção sudoeste da área, .....	32
Foto 24: Vertente suave, com drenagem efêmera mais abaixo. ....	32
Foto 25: Porção noroeste da área, cabeceira de drenagem. ....	33
Foto 26: Porção noroeste da área, cabeceira de drenagem, .....	33
Foto 27: Porção leste da área, buffer de 250 m,.....	34
Foto 28: Drenagem efêmera, visada à jusante.....	34
Foto 29: Leito do Córrego do Brejo, visada à montante. ....	35
Foto 30: Drenagem efêmera que deságua no Córrego do Brejo. ....	35
Foto 31: Porção leste da área, drenagem efêmera .....	36
Foto 32: Drenagem perene, buffer de 250 m da ADA, visada à jusante.....	36
Foto 33: Porção nordeste da área, cabeceira de drenagem, .....	37
Foto 34: Cabeceira de drenagem efêmera, onde afloram.....	37



## 1 APRESENTAÇÃO

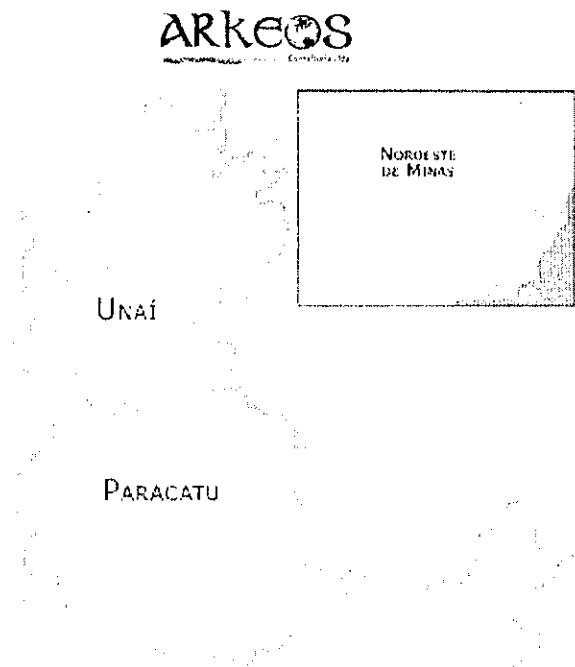
Este Laudo Espeleológico foi desenvolvido pela ARKEOS CONSULTORIA LTDA. em atendimento à condicionante referente a espeleologia, proposta pela Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região Norte de Minas (SUPRAM/Norte de MG) para a área do Aterro Sanitário do município de Unaí/MG, com a finalidade de obter a Licença LP+LI, conjuntamente.

Os estudos espeleológicos são necessários e exigidos pela legislação brasileira para o licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente lesivos ao patrimônio espeleológico nacional. A proteção desse patrimônio foi definida pelo Decreto nº 6.640/2008 (Brasil, 2008), instruído pela IN nº 02/2009 do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2009) e pela Resolução CONAMA nº 347/2004 e suas alterações (Conama, 2004). Para realização desse laudo espeleológico também foram consideradas as "Orientações Básicas para Elaboração de Estudos Espeleológicos" do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas do ICMBio — CECAV (2014).

O Decreto 6.640/2008 (Brasil, 2008) define cavidade natural subterrânea como:

*"todo e qualquer espaço subterrâneo acessível pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna ou buraco, incluindo seu ambiente, conteúdo mineral e hídrico, a fauna e a flora ali encontrados e o corpo rochoso onde os mesmos se inserem, desde que tenham sido formados por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou tipo de rocha encaixante."*

A área destinada ao aterro sanitário do município de Unaí/MG se encontra na porção sudeste do município e está situada atrás de pequena elevação, entrecortada por drenagens efêmeras, além de se encontrar bastante desmatada (**Figuras 1 e 2**).



**Figura 1 – Mapa de localização do município de Unaí, Minas Gerais.**

Fonte: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1728261>



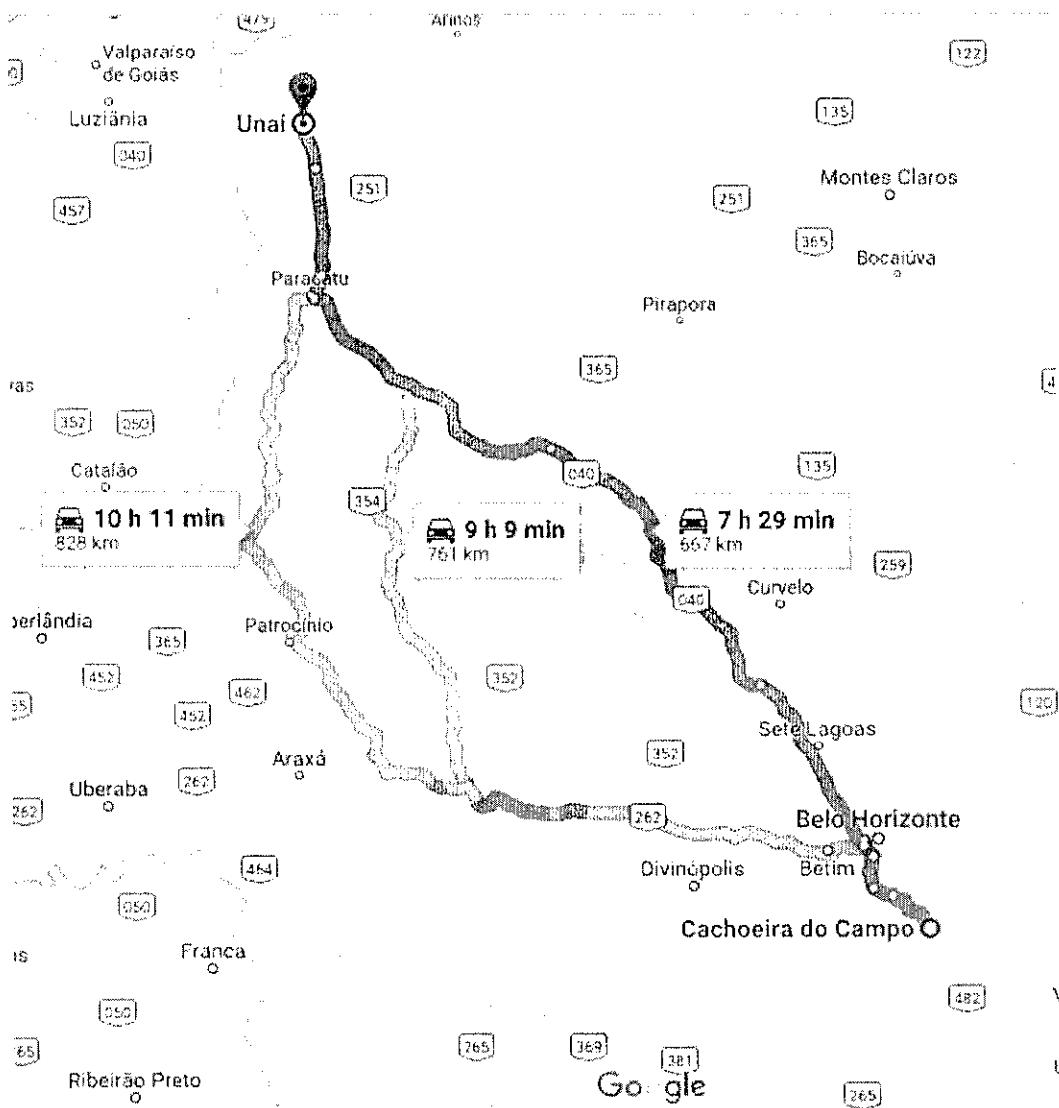
Figura 2 – Mapa de localização da ADA (em azul) e AID (em rosa) do Aterro Sanitário, Unaí/MG.





### 1.1 Localização e Vias de Acesso

O acesso ao município de Unaí é feito, a partir da capital do Estado de Minas Gerais, através da Rodovia BR 040, até o trevo para Paracatu, quando deve-se tomar a BR 251 e após 100 km chega-se à sede municipal de Unaí. Este percurso totaliza 667 km (**Figura 03**).



**Figura 3 – Mapa de localização e vias de acesso ao município de Unaí/MG.**

A ADA do empreendimento tem aproximadamente 36 hectares, estabelecendo-se para a AID um buffer de 250 m, totalizando 79,37 hectares.

A área do aterro sanitário encontra-se a aproximadamente 8,1 km do centro da sede municipal e, as áreas de entorno se constituem terras

devolutas, sem nenhum tipo de utilização intensiva, sejam pela agricultura ou pecuária.



## 1.2 Objetivos

O objetivo deste trabalho é apresentar um laudo espeleológico sobre o entorno imediato de 250 metros da área diretamente afetada (ADA), de forma a caracterizar o relevo e, identificar o patrimônio espeleológico (se for aplicável).

## 2 METODOLOGIA

O presente Laudo Espeleológico foi desenvolvido em três fases: Fase I – pesquisa bibliográfica e em sites especializados; Fase II – Prospecção Espeleológica (trabalho de campo); e, Fase III – Tratamento e interpretação de dados (trabalho pós-campo).

Durante a prospecção espeleológica ao longo da ADA e AID, foram descritos 17 (dezessete) pontos de observações, sendo que não foi encontrada nenhuma cavidade natural subterrânea ou feições cársticas ou similares. Foram percorridos cerca de 20 km no caminhamento, entre trilhas, dentro da AID e ADA.

A potencialidade espeleológica local foi definida na ADA e AID, ou seja, determinou-se o grau de potencialidade à formação de cavidades naturais subterrâneas, após a certificação em campo (prospecção espeleológica) das informações levantadas na Fase I.

### ***Fase I – Pesquisa bibliográfica sobre a região (trabalho pré-campo)***

A realização desta fase correspondeu a sequência de atividades descrita a seguir:

- Pesquisa bibliográfica;
- Pesquisa cartográfica;
- Pesquisa em banco de dados do ICMBio/CECAV e SBE.

### ***Fase II - Prospecção Espeleológica (trabalho de campo)***

A execução dos trabalhos de campo foi realizada em única etapa entre os dias 29 e 31/05/2019, abrangendo as seguintes atividades:

- Coleta de informações geológicas e espeleológicas de campo ao longo da ADA e AID, em busca de cavidades naturais subterrâneas. Efetuou-se caminhamento de modo a descrever afloramentos rochosos, feições geomorfológicas;

- Cadastro de pontos de campo com GPS Garmin Montana 650, acurácia média +/- 03 metros, mínimo de 04 satélites, utilizando-se sistema de coordenadas UTM, datum SIRGAS2000, zona 23K;
- Ressalta-se que durante o trabalho de campo a população também foi consultada, e não foi relatada ocorrência de cavidades por esta região.



### ***Fase III - Tratamento e interpretação de dados (trabalho pós-campo)***

Essa fase compreendeu as atividades apresentadas a seguir:

- Confecção do relatório final, com apresentação de mapas com os pontos levantados em campo, caminhamentos, curva de nível e imagem de satélite;
- Conclusão acerca dos impactos ambientais do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico.

## **3 PROSPECÇÃO ESPELEOLÓGICA**

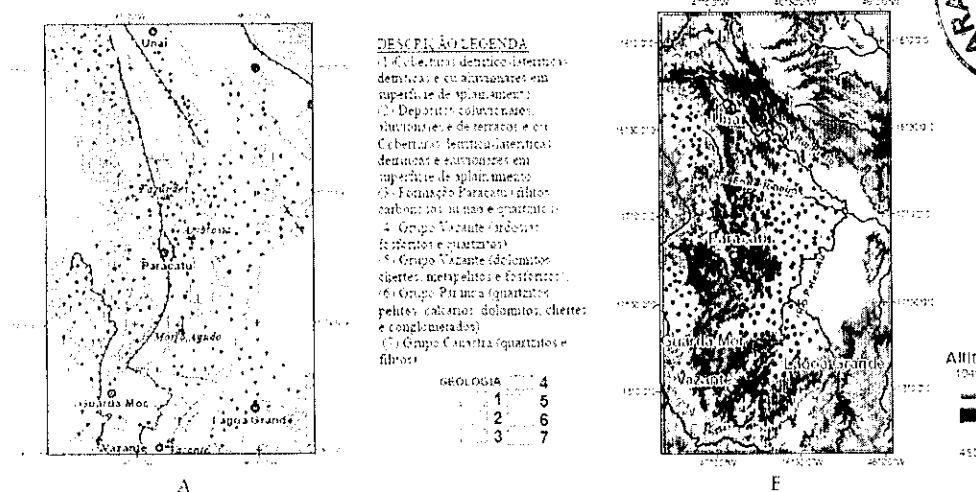
### **3.1 – Características Gerais**

A maior parte do município de Unaí é composta por rochas constituintes do Subgrupo Paraopeba Indiviso, destacando-se as rochas, das seguintes formações: Formação Serra da Saudade: siltito e argilito verdes, Formação Lagoa do Jacaré: calcário, siltito, marga, Formação Serra de Santa Helena: folhelho, siltito, marga e Formação Sete Lagoas: calcário, dolomito, metapelito (**Figura 04**).

A área de pesquisa é dominada por metargilitos e metassiltitos muito intemperizados, de coloração róseo-amarelada e fortemente estruturados. Prevalece em outras porções do município, a Norte da área de pesquisa em questão, calcário dolomítico microcristalino, cinza escuro, maciço, por vezes exibindo finas laminações. As rochas que ocorrem na região pertencem às rochas da fácies Carbonática (Unidade B) do Grupo Vazante o qual ocorre sob a forma de uma longa faixa junto ao limite oeste da bacia do São Francisco (**Figura 05**).<sup>1</sup>

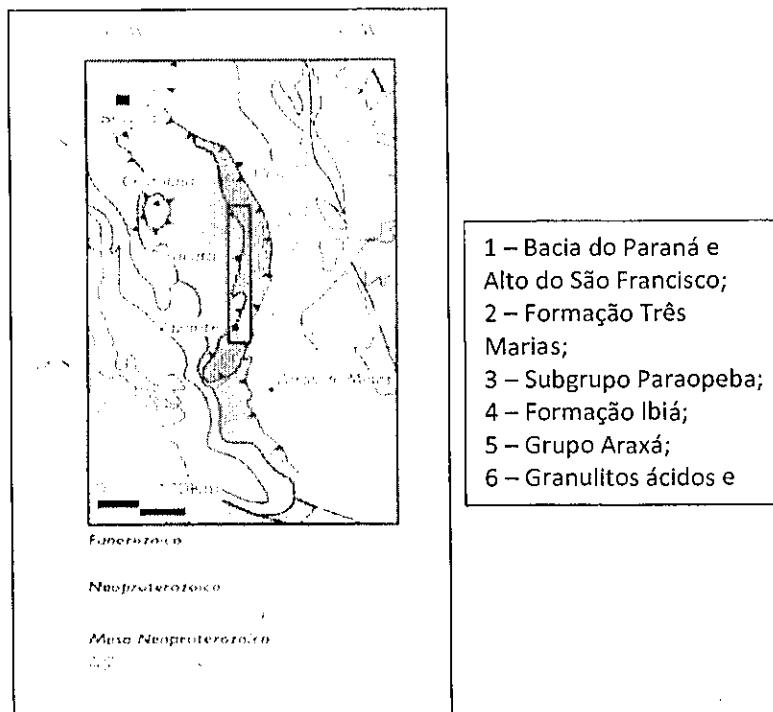
---

<sup>1</sup> Martins-Neto, M.A.; Alkmim, F.F. 2001. Estratigrafia e evolução tectônica das bacias neoproterozóicas do paleocontinente São Francisco e suas margens: Registro da quebra de Rodínia e colagem de Gondwana. In: Pinto, C.P., Martins-Neto, M.A. (ed.) Bacia do São Francisco: Geologia e Recursos Naturais, SBG/Núcleo MG, 31-54.



**Figura 4 – Mapa de Geologia e de elevações na região de Unaí.**

Fonte: Burak et al, 2008



**Figura 5 – Posicionamento do Subgrupo Paraopeba.**

Fonte: Martins & Alkimin, 2001.



O Subgrupo Paraopeba consta essencialmente de intercalações de estratos médios e finos de siltitos e argilitos silticos com rochas carbonáticas localmente se associam lâminas lenticulares e bolsões de material orgânico. A pirita limonitizada associa-se às rochas mais argilosas. O siltitos exibem transição lateral e vertical para arenito fino a médio; no topo da seqüência exibem aspecto homogêneo e esfoliação esferoidal típica, e sua delicada estratificação plano-paralela só é perceptível quando a rocha está intemperizada. Apresenta centimétricas estratificações cruzadas de corrente. A pirita limonitizada e o material orgânico ocorrem com menor frequência nesta litologia, onde corpos de rochas carbonáticas também são raros.<sup>2</sup>

Ocorre na área de estudo as coberturas indiferenciadas Quaternárias: essas coberturas têm sua origem e distribuição relacionada à atuação do ciclo Velhas, identificados como terraços nas planícies ou sob a forma coluvial, ocupando encosta suaves. Sob essa forma, torna-se difícil sua separação dos depósitos mais antigos (Terciário-quaternários).<sup>3</sup>

A **topografia** de Unaí é plana. O território apresenta 60% de sua área plana, ondulada em 25% e montanhosa em 15%, pertencendo à bacia hidrográfica do Rio São Francisco. A **altitude** máxima é de 1.001 metros acima do nível do mar. A **Sede Municipal**, a 640 metros de altitude.<sup>4</sup>

O relevo da região é condicionado pelo curso geral do São Francisco que percorre a depressão entre a serra do Espinhaço e os chapadões do Urucuia (Goiás). A região em estudo encontra-se inserida no denominado Planalto Brasileiro, sendo que neste planalto, segundo (AB'SABER, 1968 in MATTOS, J.T., CUNHA, R.P., op. cit) são individualizadas duas províncias morfoestruturais: o Planalto Central, representado pela depressão periférica sanfranciscana, e o Planalto Oriental, representado pela serra do Espinhaço e o planalto do Leste. O Planalto Central, que nos interessa imediatamente apresenta um relevo suavizado, resultado da ação de vários ciclos erosionais.<sup>5</sup>

O aplaíamento generalizado produzido pelo ciclo sul-americano que se desenvolveu do Cretáceo Superior ao Terciário Médio, considerado (KING, L.C. (op. cit.); BRAUN (1971) in op.cit.), como o mais perfeito e extenso aplaíamento no Brasil, nivelou, indistintamente, rochas de diferentes naturezas e foi responsável no pela extensa laterização. O entalhamento na superfície Sul-americana, pelo ciclo de erosão Velhas de KING, durante o

<sup>2</sup> <http://csr.ufmg.br/geoprocessamento/publicacoes/rodriguesoliveira2000.pdf>; acessado entre 25 e 27/09/2016; p.09-11;

<sup>3</sup> Idem;

<sup>4</sup> <http://www.prefeituraunaí.mg.gov.br/pmu/index.php/2012-12-21-16-56-25/aspectos-físicos.html>; acessado entre 25 e 27/09/2016;

<sup>5</sup> <http://csr.ufmg.br/geoprocessamento/publicacoes/rodriguesoliveira2000.pdf>; acessado entre 25 e 27/09/2016; p. 14-15;



PlioPleistoceno, com a destruição da maior parte da sedimentação cretácea, é responsável pelas dissecações que se observam na bacia do São Francisco, a incisão profunda ao longo do Rio das Velhas e a formação dos depósitos da planície, dos rios São Francisco, Paracatu, Urucuia e Velhas com altitudes variando entre 550 a 700m.<sup>6</sup>

### 3.2 Análises de trabalhos anteriores

Dentre os diversos trabalhos relacionados à potencialidade espeleológica de áreas, destacam-se os indiretos, voltados à definição das províncias espeleológicas brasileiras (Karman & Sanchez, 1979, 1986; Hardt & Pinto, 2009; CECAV, 2009; entre outros), e os diretamente relacionados à elaboração de metodologias e mapas de potencial espeleológico (Jansen, 2009; Jansen *et al.*, 2012; entre outros).

Hardt & Pinto (2009) discutem sobre carste em litologias não-carbonáticas enfatizando a possibilidade de ocorrência de cavidades em rochas não-carbonáticas. Contudo, analogamente às carbonáticas, com feições geológicas, geomorfológicas, hidrológicas/hidrogeológicas e geoquímicas mapeáveis.

O CECAV (2009), por sua vez, apresenta o mapa de regiões cársticas do Brasil elaborado de acordo com sua base de informações espeleológicas, associando as cavidades cadastradas no momento *versus* o tipo litológico no qual estão inseridas.

Jansen (2009) apresenta uma metodologia para elaboração de mapa de classes de potencialidade espeleológica e define 05 classes de potencial espeleológico (muito alto, alto, médio, baixo e ocorrência improvável (**Figura 06**), utilizando mapeamento geológico 1:2.500.000 (CPRM, 2003) e análise estatística sobre o número de registros oficiais de cavidades naturais subterrâneas por litotipo.

---

<sup>6</sup> <http://csr.ufmg.br/geoprocessamento/publicacoes/rodriguesoliveira2000.pdf>; p.14-15; acessado entre 25 e 27/09/2016;



**Figura 6 – Classificação de potencialidade espeleológica conforme o suporte litológico (Jansen, 2009).**

Os trabalhos na literatura voltados à caracterização espeleológica da região de Unaí se localizam na porção norte e nordeste deste município. A área de estudo em questão encontra-se sob depósitos quaternários arrasados com afloramentos rochosos (argilitos) em drenagens efêmeras.

### 3.3 Análise de Banco de Dados do CECAV e da SBE

Foram consultadas as bases de dados espeleológicos oficiais do Brasil — CECAV e CNC/SBE — em busca de registros de ocorrências de cavidades naturais subterrâneas na área de estudo (ADA) ou em seu entorno imediato (AID).

Infelizmente, não foram encontrados registros de cavidades naturais subterrâneas na ADA, AID ou entorno do empreendimento. Segundo CECAV (2015), o registro das cavidades mais próximas do empreendimento encontra-se a mais de 20 km a noroeste como a norte da ADA, no próprio município de Unaí.

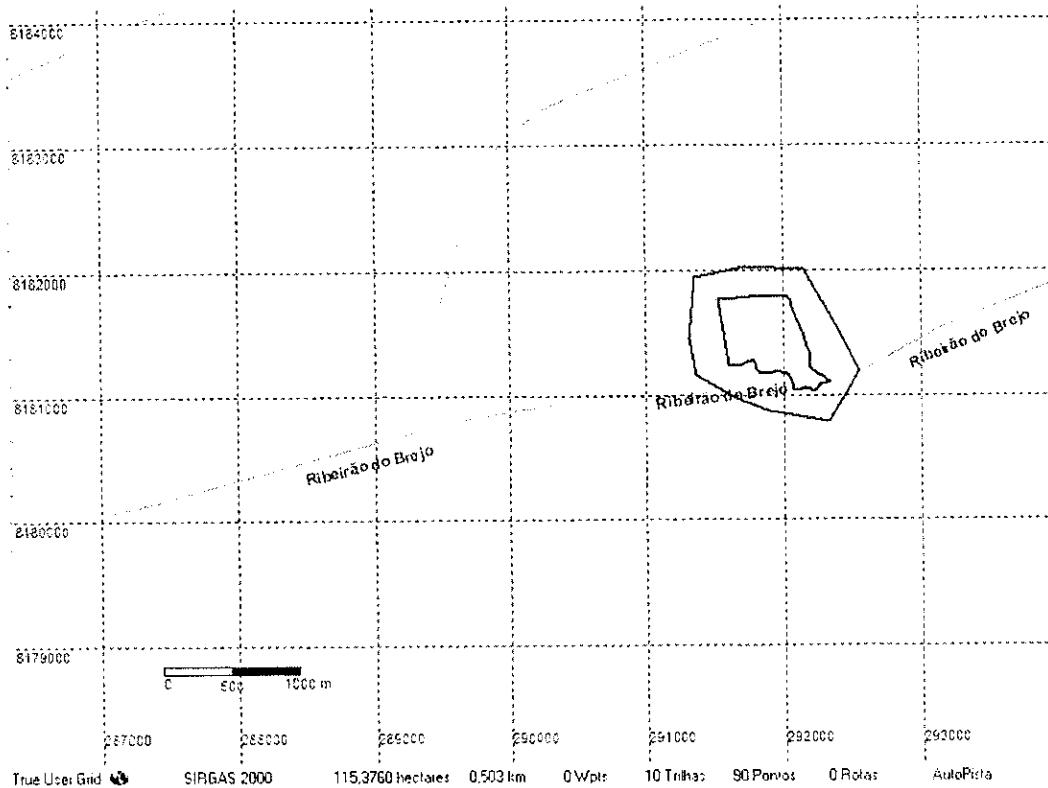


### 3.4 Padrão de Drenagem

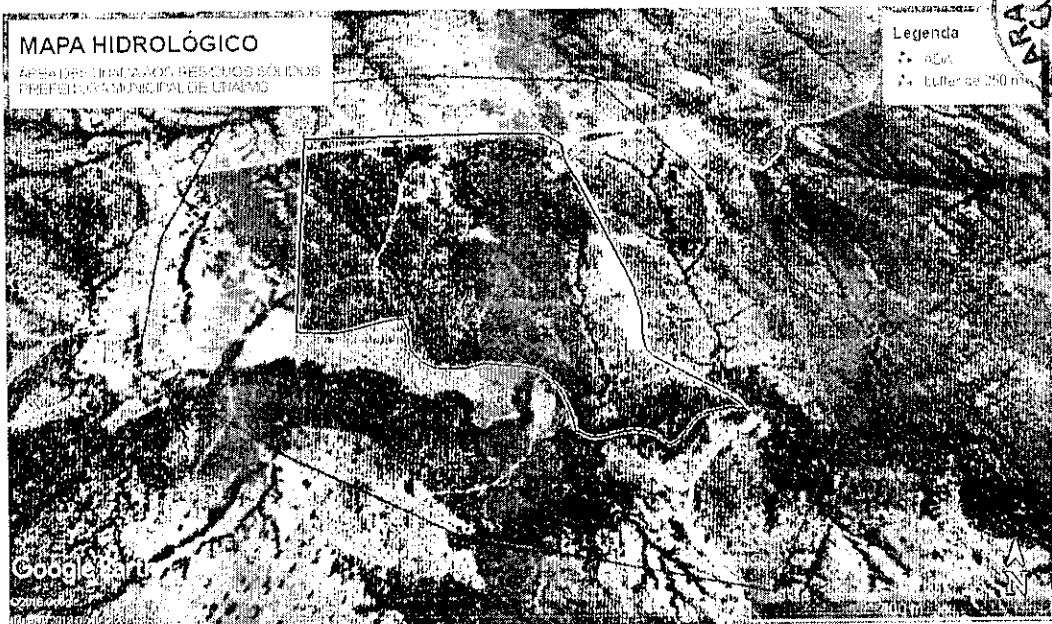
Os trabalhos para se caracterizar a drenagem na ADA e AID foram realizados com base nas informações hidrográficas da CPRM (2003) e interpretação dos cursos de drenagens com base em imagens *Google Earth*.

De acordo com Christofoletti (1980) pode-se classificar como paralelo, onde o único curso d'água e seus afluentes presentes na área do empreendimento se desenvolvem de Sudoeste para Leste e são paralelos. (**Figuras 07 e 08**).

O principal curso d'água situado na área do empreendimento trata-se de um pequeno córrego efêmero na porção sudeste da área com pequenos afluentes. Não foi identificada nenhuma feição indicativa de prospecto espeleológico, tais como sumidouros, surgências e vales cegos, apenas que o afloramento rochoso de argilito foi evidenciado nas drenagens.



**Figura 7 – Mapa da situação hidrológica na área do empreendimento.**



**Figura 8: Mapa da situação hidrológica da área de estudo sobre imagem de satélite.**

### 3.5 - Dados de Campo

A prospecção espeleológica foi realizada ao longo da ADA e AID do empreendimento entre os dias 29 e 31/05/2019. Os pontos e trajetos de campo foram georreferenciados utilizando-se GPS Garmin Montana 650 com precisão de  $\pm 3\text{m}$ , Datum SIRGAS2000, Zona 23k.

Foram descritos 17 (dezessete) pontos de observações espeleológicas e percorridos cerca de 20 km no caminhamento da prospecção espeleológica, entre trilhas, em busca de cavidades e/ou feições cársticas ou similares de interesse espeleológico. Não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas ou feições espeleológicas de interesse na ADA e AID do Aterro Sanitário (**Tabela 1 – Figuras 09 e 10**).

**Tabela 1 – Dados de campo**

Item	Quantidade
Número de Pontos de Descrição	17
Caminhamento realizado	20 km
Dias de Campo	3
Cavidades Encontradas	0
Feições Cársticas ou similares	0

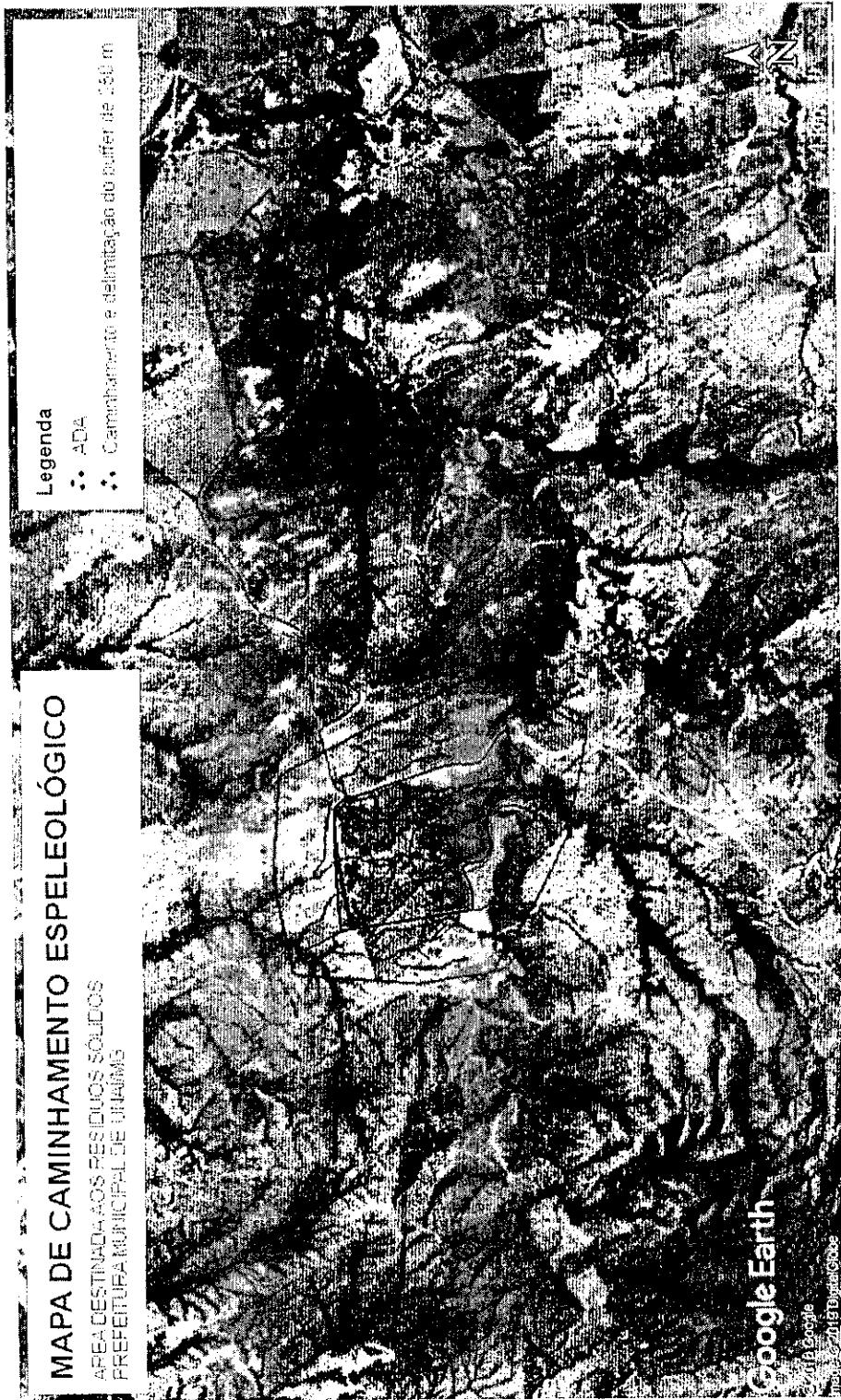


Figura 9: Mapa de Caminhamento Espeleológico, área destinada à implantação de tratamento dos resíduos sólidos, UNAÍ/MG.





Figura 10: Mapa de localização dos pontos descritos, área de estudo para implantação de tratamento de resíduos sólidos, Unaí/MG.

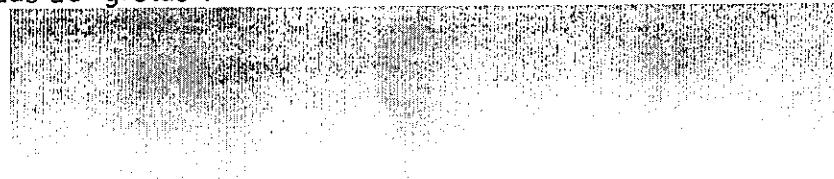


### 3.5.1 – Descrição dos Pontos Georreferenciados

**Dia 29/05/19**

**PC 01 - Coord. UTM 292051/8181666 - 636 m alt. Erro GPS +/- 3 m, 12 Sat.**

Porção norte, visão geral da área. Local mais elevado. Área marcada por morros arredondados de baixa altitude e drenagens encaixadas, localmente chamadas de "grotas".



**Foto 1: Visão geral da porção oeste da área.**



**Foto 2: Visão geral da área, porção sudeste.**



PC 02 - Coord. UTM 292093/8181310 - 636 m alt. Erro GPS +/- 3 m

13 Sat.

Ponto de controle de caminhamento situado no interior de drenagem efêmera, onde afloram dolomitos já bastante alterados. Não foram identificadas cavidades naturais.



Foto 3: Parte a montante da drenagem efêmera.



Foto 4: Parte a jusante da drenagem.



**PC 03 - Coord. UTM 292090/8181083 - 638 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
11 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado no interior do Córrego do Brejo, principal curso d'água local. Porção sul da área, onde a calha é encaixada, possuindo paredes escarpadas com cerca de 2 a 3 m de altura em média. No piso da calha afloram calcário cinza escuro a negros.



**Foto 5: Leito a montante do Córrego do Brejo.**



**Foto 6: Leito do Córrego do Brejo à jusante.**

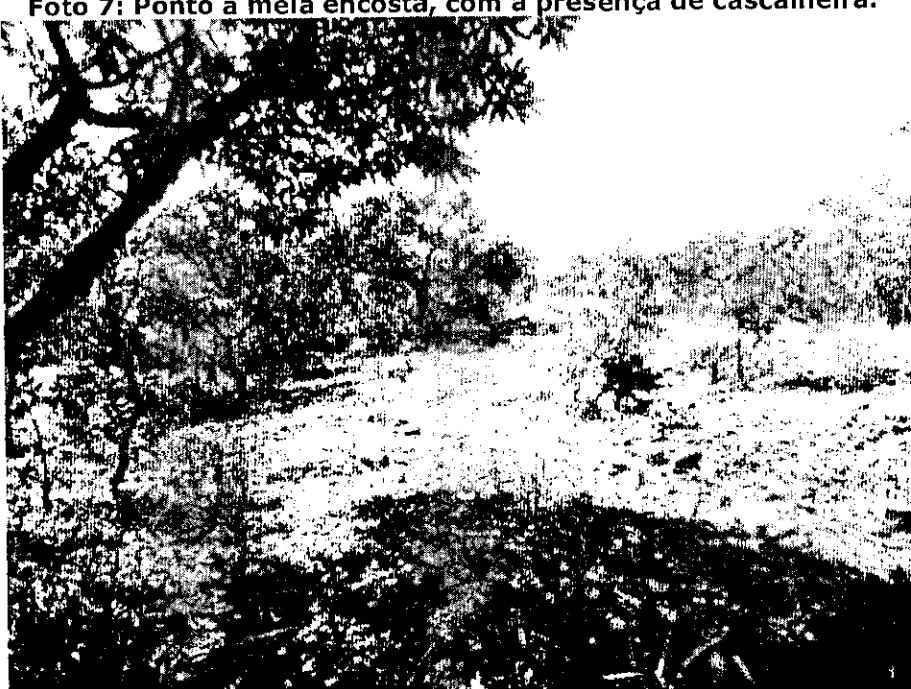


**PC 04 - Coord. UTM 291911/8181287 - 667 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
11 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado em vertente suave, à meia encosta de morro. Presença de vegetação arbustiva/arbórea esparsa, sem afloramentos ou cavidades.



**Foto 7: Ponto à meia encosta, com a presença de cascalheira.**



**Foto 8: Ponto em cascalheira, com vegetação esparsa.**



**PC 05 - Coord. UTM 291975/8181395 - 635 m alt. Erro GPS +/- 3 m.**

**12 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado em cabeceira de drenagem efêmera que possui calha pouco profunda e sem afloramentos rochosos.



**Foto 9: Ponto no início de drenagem efêmera.**



**Foto 10: Detalhe da cabeceira da drenagem, onde o terreno se torna mais inclinado.**



**PC 06 - Coord. UTM 291800/8181291 - 624 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
10 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado no interior de drenagem efêmera, encaixada e profunda. Afloram dolomitos já bastante alterados. Não foram observadas cavidades.



**Foto 11: Drenagem efêmera, profunda (Parte à montante).**



**Foto 12: Drenagem efêmera com calha encaixada (Parte à jusante).**



**Dia 30/05/19**

**PC 07 - Coord. UTM 291609/8181555 - 631 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
10 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado no interior de drenagem efêmera, pouco profunda, onde ocorrem pequenos afloramentos de dolomitos já bastante alterados, Também ocorre vegetação arbustiva esparsa.



**Foto 13: Drenagem efêmera, porção à montante.**



**Foto 14: Drenagem efêmera, porção à jusante.**



**PC 08 - Coord. UTM 292100/8181015 – 629 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
10 Sat.**

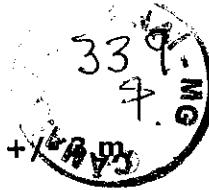
Ponto de controle de caminhamento situado no encontro de drenagem efêmera, com o Córrego do Brejo. No leito do córrego afloram calcários cuja coloração grada de cinza escuro a preto. Não foram identificadas cavidades.



**Foto 15: Drenagem que se encontra com o Córrego do Brejo.**



**Foto 16: Ponto donde o Córrego do Brejo e a drenagem se encontram.**



**PC 09 - Coord. UTM 291859/8180927 – 656 m alt. Erro GPS + 48 m**  
**12 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado na porção sudoeste da área.  
Vertente suave de morro, solo apresentando cascalheira. Sem afloramentos rochosos. Vegetação arbustiva rala.



**Foto 17: Vertente suave, com vegetação esparsa.**



**Foto 18: Ponto onde ocorre cascalheira.**

340  
9  
W

**PC 10 - Coord. UTM 291794/8181105 - 643 m alt. Erro GPS +/- 3 m**  
**10 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado no leito do Córrego do Brejo, porção sudoeste da área. Afloram calcários cinza escuro à negros.



**Foto 19: Leito do Córrego do Brejo, onde afloram calcários cinza escuros à negros.**

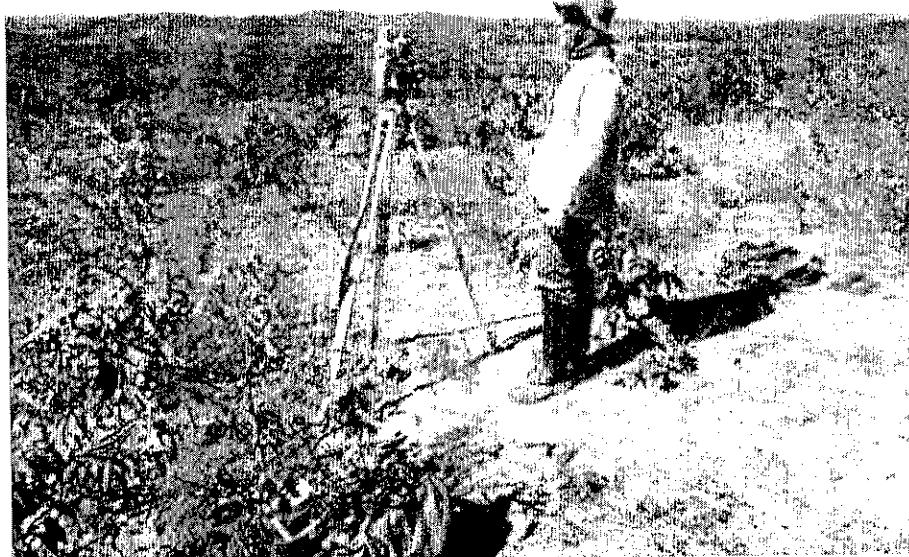


**Foto 20: Leito do Córrego do Brejo, porção à jusante.**



**PC 11 - Coord. UTM 291503/8181454 - 682 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
12 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado ao lado de estação topográfica. Visão geral da porção centro-leste da área. A morfologia local corresponde à uma colina de crista alongada, que se configura em um divisor d águas local e por onde passa a estrada de acesso. à sul desta colina ocorre um vale em ferradura ou anfiteatro, que é cortado pelo Córrego do Brejo, nível de base local.



**Foto 21: Ponto ao lado de estação topográfica.**

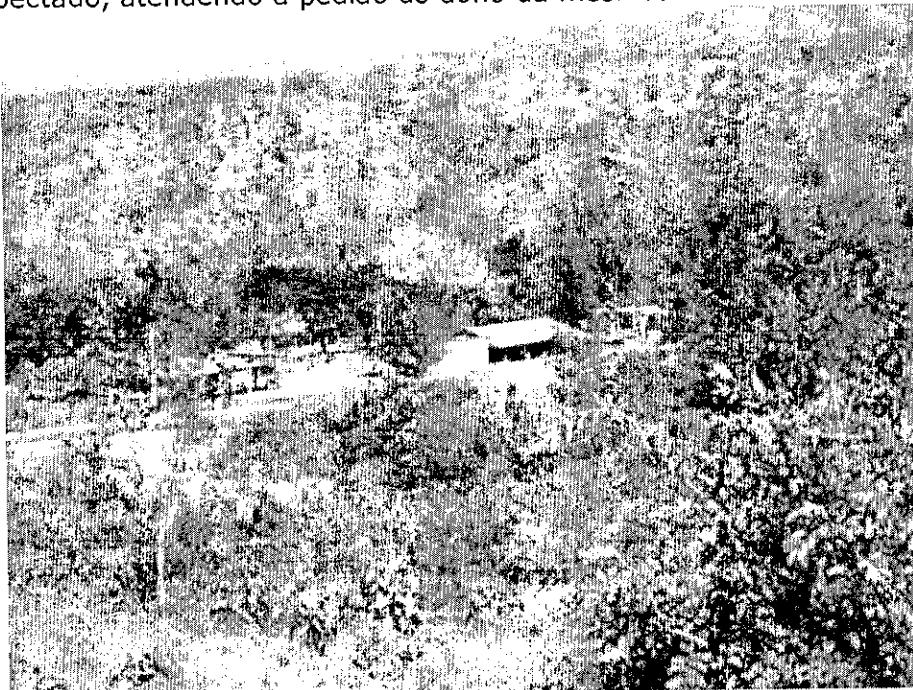


**Foto 22: Visão geral da porção centro-leste da área.**



**PC 12 - Coord. UTM 291454/8181458 - 656 m alt. Erro GPS +/- 3 m, 12 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado em vertente suave de colina. Visão geral da porção oeste da área. Presença de vegetação arbórea/arbustiva esparsa, mais abaixo ocorre drenagem efêmera. Destaca-se uma fazenda situada na porção sudoeste da área, onde são criados cães das raças rottweiler e fila, e devido à este fato, o entorno da mesma não foi prospectado, atendendo a pedido do dono da mesma.



**Foto 23: Fazenda situada na porção sudoeste da área.**



**Foto 24: Vertente suave, com drenagem efêmera mais abaixo.**

**PC 13 - Coord. UTM 291433/8181758 – 663 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
11 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado na porção noroeste da área. O local é recortado por uma série de drenagens efêmeras com padrão morfológico dendrítico, que terminam em uma drenagem maior que corre na direção norte. Este local situa-se dentro do buffer de 250 m da ADA.



**Foto 25: Porção noroeste da área, cabeceira de drenagem.**



**Foto 26: Porção noroeste da área, cabeceira de drenagem,  
visada à montante.**

**PC 14 - Coord. UTM 292152/8181711 - 660 m alt. Erro GPS +/- 3 m,**

**10 Sat.**

Ponto de controle situado na porção leste da área, no interior de drenagem efêmera, dentro do buffer de 250 m da ADA. Afloram dolomitos no fundo da drenagem, cuja calha é encaixada.



**Foto 27: Porção leste da área, buffer de 250 m, início de drenagem efêmera.**



**Foto 28: Drenagem efêmera, visada à jusante.**

**Dia 31/05/19**

**PC 15 - Coord. UTM 292397/8181088 - 614 m alt. Erro GPS +/- 3 m,**

**11 Sat.**

Ponto de controle no leito do Córrego do Brejo, próximo à ponte. Encontro do mesmo com drenagem efêmera, em sua margem esquerda. Esta por sua vez drena a parte leste da área (Buffer de 250 m).



**Foto 29: Leito do Córrego do Brejo, visada à montante.**



**Foto 30: Drenagem efêmera que deságua no Córrego do Brejo.**

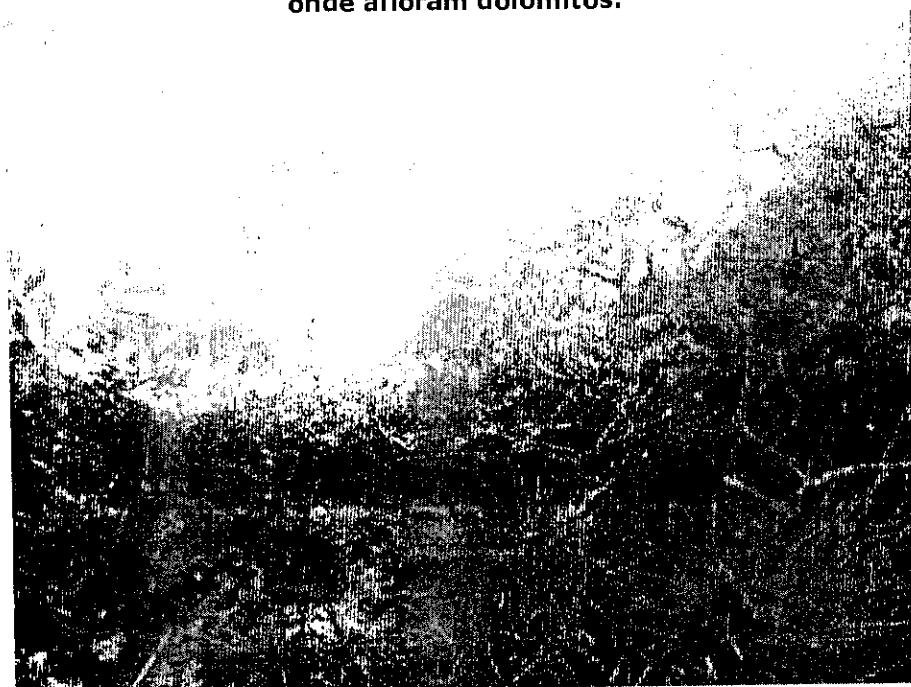


**PC 16 - Coord. UTM 292270/8181404 – 637 m alt. Erro GPS +/- 3 m,  
10 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado no interior da drenagem a lesta da ADA, em seu entorno de 250 m. Afloram dolomitos rosáceos. Não foram identificadas cavidades naturais.



**Foto 31: Porção leste da área, drenagem efêmera  
onde afloram dolomitos.**



**Foto 32: Drenagem perene, buffer de 250 m da ADA, visada à jusante.**



**PC 17 - Coord. UTM 292095/8181816 - 644 m alt. Erro GPS +/- 3 m,**

**11 Sat.**

Ponto de controle de caminhamento situado na porção nordeste da área, no buffer de 250 m da ADA. Afloram dolomitos ocre já bastante alterados. O local corresponde a cabeceira de drenagens efêmeras que drenam a porção nordeste e correm na direção norte.



**Foto 33: Porção nordeste da área, cabeceira de drenagem, buffer de 250 m da ADA.**



**Foto 34: Cabeceira de drenagem efêmera, onde afloram dolomitos já bastante alterados e deformados.**



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prospecção espeleológica foi efetuada percorrendo-se trilhas, abrindo picadas em locais com vegetação mais fechada. As drenagens efêmeras e perenes, como o Córrego do Brejo, foram privilegiadas pelo caminhamento por inicialmente apresentarem a maior probabilidade de hospedarem cavidades naturais subterrâneas, hipótese que não foi confirmada ao final dos trabalhos.

Para a definição do Potencial Espeleológico da ADA e AID do empreendimento foram realizadas atividades de gabinete e de campo com foco na identificação de cavidades e/ou feições cársticas favoráveis a existência de cavidades. Foram considerados a questão acerca do número de ocorrência de cavidades por litotipo para classificação quanto a sua potencialidade espeleológica (Jansen *et al*, 2012), feições e domínios geomorfológicos e padrão de drenagem.

Desta forma, estabeleceu-se que o Potencial Espeleológico Local está compartimentado em um único domínio distinto: **Domínio de Ocorrência Improvável de Potencial Espeleológico**. Esse domínio foi caracterizado com base nas informações da literatura, do banco de dados espeleológicos do CECAV (2014), do Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE, 2014), nos estudos prévios sobre a região, na litologia local e características geomorfológicas favoráveis a existência e/ou desenvolvimento de cavidades naturais subterrâneas.

O Domínio de **Ocorrência Improvável de Potencial Espeleológico** está presente na ADA e no buffer de 250 m, pois, apesar da área apresentar substrato rochoso apresentando dolomitos sobrepostos a calcários, os mesmos são recobertos por espesso pacote de solo que direciona o fluxo de água para as drenagens, reduzindo o contato da mesma com o pacote rochoso. Portanto a área não possui características típicas de áreas cársticas, como dolinas, drenagem subterrânea, lapiás, maciços, paredões, cânions, etc.

Considerando-se os resultados obtidos *in loco* durante a Prospecção Espeleológica e, além disso, devido aos aspectos acima citados não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas de qualquer tipo, ou outras feições cársticas na área avaliada; classificou-se toda a ADA e AID do empreendimento como de **Ocorrência Improvável de Potencial Espeleológico**.

Dessa forma, certifica-se que o empreendimento Aterro Sanitário do município de Unaí/MG, não possui interferência com o patrimônio espeleológico brasileiro, sendo, portanto, um empreendimento viável no que se refere às especificações e exigências legais com relação ao patrimônio espeleológico.



## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CECAV, 2009. Regiões Cársticas do Brasil. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cecav/downloads/mapas/provincias-espeleologicas.html>. Acesso em: 14 de janeiro de 2016.

CECAV, 2014. Base de Dados. Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/cecav/downloads/mapas.html>. Acesso em: 15 de janeiro de 2016.

CECAV, 2014. Orientações Básicas para Elaboração de Estudos Espeleológicos. Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cecav/orientacoes-e-procedimentos/termo-dereferencia.html>. Acesso em: 07/06/2019.

CONAMA, 2004. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 347, 10 setembro 2004, Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico. Diário Oficial da União, nº 176, Seção 1, páginas- 54-55 de 13 de set. de 2004. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=452>. Acesso em 07/06/2019.

CPRM, 2003 Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/Serviço Geológico do Brasil.

HARDT, R; PINTO, S. A. F., 2009. Carste em litologias não carbonáticas. Revista Brasileira de Geomorfologia, v. 10, n.2:99-105.

JANSEN, D.C., 2009. Mapa Brasileiro de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas. Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, IX, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 6p.

JANSEN, D.C; CAVALCANTI, L. F. LAMBLÉM, H. S., 2012. Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil, na escala 1:2.500.000. Revista Brasileira de Espeleologia, Brasília, v. 2, n.1.

LINO, C. F., 2001. Cavernas: O fascinante Brasil subterrâneo. 2ª. ed. São Paulo: Gaia, 288p.

MMA, 2009. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa IN nº 02, 20 agosto 2009, Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico. Disponível em: [http://www.iusnatura.com.br/news03\\_continua\\_1\\_arquivos/MMA2\\_09.pdf.](http://www.iusnatura.com.br/news03_continua_1_arquivos/MMA2_09.pdf.); Acesso em 07/06/2019.

SBE, 2014. Cadastro Nacional de Cavidades (CNC). Sociedade Brasileira de Espeleologia. Campinas/SP. Disponível em: [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br); Acesso em 07/06/2019.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**



## **EDITAL DE LICITAÇÃO**

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 136/2015  
TOMADA DE PREÇOS N.º 016/2015  
TIPO: TÉCNICA E PREÇO**

**A PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ – MINAS GERAIS**, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar no dia **12/01/2016 às 14:00 horas**, na Praça JK, s/n – centro, Unaí – Minas Gerais, sede do Governo Municipal, licitação pública, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, execução sob o regime de empreitada por preço global, na forma da Lei Federal, n.º 8.666/93, de 21 de Junho de 1.993, e alterações posteriores, para contratação de empresa para execução de projetos adiante descritos, mediante as condições estabelecidas neste Edital e em seus anexos.

Os envelopes deverão ser protocolados até às **13:30 do dia 12 de janeiro de 2015**, devendo a proponente licitante protocolá-las na Central de Compras da Prefeitura Municipal de Unaí, sito na Praça JK, s/n, Centro.

A reunião pública destinada ao julgamento da documentação e da proposta comercial terá início às **14:00** do mesmo dia do recebimento dos envelopes, na sala destinada à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Unaí, sito na Praça JK, s/n, Centro.

### **1 – DO OBJETO**

1.1 - Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada em engenharia sanitária e ambiental, para elaboração de estudos, projetos e consultoria ambiental, necessários ao licenciamento ambiental de um aterro sanitário junto à SUPRAM/SEMAD/COPAM, em fase única (concomitante) de licença prévia – LP e licença de instalação – LI, cuja instalação se dará no município de Unaí/MG, conforme considerações, termos e especificações técnicas apresentadas neste Edital, (Anexo I)

### **2 – DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

2.1. - Com exceção dos serviços de consultoria nos processos de licenciamento ambiental estadual e de solicitação de parecer/anuência/autorização junto ao III COMAR, todos os demais serviços do objeto deste edital deverão ser elaborados dentro de um prazo de 210 (duzentos e dez) dias contados a partir da emissão da ordem de serviço.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

2.2. Os serviços de consultoria nos processos de licenciamento ambiental estadual e de solicitação de parecer/anuênci/autorização junto ao III COMAR deverão ser elaborados em conformidade com os prazos demandados e exigidos pelos órgãos competentes.

**3 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

3.1. Os pagamentos decorrentes da concretização de cada etapa do objeto desta licitação serão efetuados pela Tesouraria Municipal, por processo legal, no prazo de até 30 (trinta) dias, após a emissão da NOTA FISCAL.

3.1.1. O preço global total dos serviços propostos no objeto do presente edital será pago segundo as parcelas executadas nos prazos, após a emissão da ordem de serviços, listados a seguir, :

- a) Parcela 01 - 15% (quinze por cento) do preço global com 10 (dez) dias;
- b) Parcela 02 - 15% (quinze por cento) do preço global com 30 (trinta) dias;
- c) Parcela 03 - 10% (dez por cento) do preço global com 60 (sessenta) dias;
- d) Parcela 04 - 10% (dez por cento) do preço global com 90 (noventa) dias;
- e) Parcela 05 - 10% (dez por cento) do preço global com 120 (cento e vinte) dias;
- f) Parcela 06 - 10% (dez por cento) do preço global com 150 (cento e cinquenta) dias;
- g) Parcela 07 - 10% (dez por cento) do preço global com 180 (cento e oitenta) dias;
- h) Parcela 08 - 10% (dez por cento) do preço global com 210 (duzentos e dez) dias;
- i) Parcela 09 - 10% (dez por cento) do preço global no ato da entrega do EIA/RIMA, PCA e projetos técnicos do Aterro Sanitário de Unaí.

3.2. O recebimento definitivo do objeto se dará mediante atestado da Secretaria solicitante, onde serão conferidos os quantitativos, especificações e o atendimento no prazo estipulado.

3.3. Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

3.4.. Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

**4 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

4.1 - Serão admitidas a participar da presente Tomada de Preços a pessoa jurídica, que tenha capacidade para satisfazer as condições previstas neste instrumento convocatório, **cadastradas** até o terceiro dia anterior à data do recebimento dos envelopes contendo Documentação de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta Comercial.



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

4.2 - Os interessados em participar desta Tomada de Preços deverão retirar o instrumento convocatório e seus respectivos anexos perante a Comissão Permanente de Licitação, na sede da Prefeitura de Unaí, ou pelo site [www.prefeituraunai.mg.gov.br](http://www.prefeituraunai.mg.gov.br).

4.3 – Qualquer pessoa que tiver dúvida sobre aspecto da presente Tomada de Preços deverá formular sua questão por escrito e enviá-la à Comissão Permanente de Licitação, até 05 (cinco) dias antes da data de entrega dos envelopes.

4.3.1 - As indagações deverão ser encaminhadas aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação através do *fac-símile* (0xx38) 3677-9610 – ramal 9013, de 07:30 às 17:30 horas, de segunda a sexta-feira, em dias úteis. Maiores informações poderão ser obtidas através da Comissão Permanente de Licitação pelo telefone (0xx38) 3677-9610 – ramal 9016.

4.3.2 - Serão respondidas, também por escrito, as questões recebidas, por qualquer licitante, pela Comissão de Licitação em até 48 (quarenta e oito) horas, e será enviada a todos os adquirentes do instrumento convocatório sem, contudo, identificação do questionador.

4.3.2.1 - A Prefeitura Municipal de Unaí não se responsabiliza por respostas a questionamentos que não tenham sido elaboradas pela Comissão Permanente de Licitação, assinadas e endereçadas pelo Presidente do referido órgão.

4.4 – Estão impedidos de contratar com a Prefeitura Municipal de Unaí, o Prefeito, o vice-prefeito, o Vereador, o Secretário Municipal, Diretores, Chefes de Divisões, Assessores, Servidores e Empregado Público Municipal, nos termos do artigo 9º. da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e ainda, os licitantes que, por qualquer motivo, estejam declarados inidôneos ou punidos com a suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Distrital ou Municipal, desde que o ato tenha sido publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, pelo órgão que o praticou.

## 5 - DO CREDENCIAMENTO

5.1 - Para a abertura dos envelopes n.º 01 – Documentação, n.º 02 - Proposta Técnica e n.º 03 – Proposta Comercial, será facultativa, na reunião pública de julgamento do certame licitatório, a presença de um representante da proponente licitante, que, se fizer presente, deverá permanecer até o final da reunião.

5.2 - O participante sem poderes de representação não terá legitimidade para defender os interesses da proponente licitante, assinar atas e solicitar consignação de observações que eventualmente julguem necessárias.

5.3 - O participante com poderes de representação poderá, em qualquer fase do processo licitatório, tomar decisões relativas ao presente certame, inclusive desistência de interposição de recurso administrativo.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

5.4 - A legitimidade da representação será demonstrada por um dos seguintes documentos, no seu prazo de validade e abrangência de seu objeto, acompanhado de identidade ou outro documento de identificação de fé pública do representante:

5.4.1 - PÚBLICO DE PROCURAÇÃO;

5.4.2 - PARTICULAR DE PROCURAÇÃO, ASSINADO PELO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE PROPONENTE, COM FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO;

5.4.3 - DOCUMENTO DE CONSTITUIÇÃO DA EMPRESA, QUANDO SE TRATAR DE REPRESENTANTE LEGAL DA PROPONENTE LICITANTE.

5.4.4 - CARTA DE CREDENCIAMENTO, NA CONFORMIDADE DO ANEXO V, DESTE EDITAL.

5.5 - O não comparecimento do representante legal da proponente licitante ou do seu representante, devidamente credenciado, não impedirá sua participação na licitação, mas acarretará a preclusão do direito de se manifestar durante os procedimentos licitatórios.

5.6 - Cada proponente licitante apresentar-se-á com apenas um representante para se manifestar em nome da empresa, devidamente credenciado. Em sendo sócio da licitante, deverá comprová-lo apresentando cópia do contrato social e documento de identidade. Nenhuma pessoa física, ainda que regularmente credenciada, poderá representar mais de uma proponente licitante.

**6 – DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

6.1 - O proponente licitante deverá apresentar no local, dia e horário estabelecidos neste instrumento convocatório com a documentação para habilitação, proposta técnica e a proposta comercial em envelopes distintos, lacrados, opacos e rubricados, contendo em sua parte externa e frontal os seguintes dizeres:

**ENVELOPE Nº. 01  
DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO  
PROCESSO LICITATÓRIO 136/2015  
TOMADA DE PREÇOS Nº. 016/2015  
RAZÃO SOCIAL E CNPJ DA EMPRESA**

**ENVELOPE Nº. 02  
PROPOSTA TÉCNICA  
PROCESSO LICITATÓRIO 136/2015  
TOMADA DE PREÇOS Nº. 016/2015  
RAZÃO SOCIAL E CNPJ DA EMPRESA**



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ENVELOPE Nº. 03  
PROPOSTA COMERCIAL  
PROCESSO LICITATÓRIO 136/2015  
TOMADA DE PREÇOS Nº. 016/2015  
RAZÃO SOCIAL E CNPJ DA EMPRESA**

6.2 - Não será permitida a apresentação de qualquer referência a Proposta Técnica e Comercial junto à Documentação. Ocorrendo esta hipótese, a proponente licitante será inabilitada do certame.

## **7 – DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

7.1 - Esse envelope deverá ser apresentado da seguinte forma: Envelope nº 1 - "DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO", em 01 (uma) única via, contendo obrigatoriamente o CRC – Certificado de Registro Cadastral, emitido pela Prefeitura Municipal de Unaí – MG e os informes relacionados a seguir, que dizem respeito à habilitação institucional e legal do proponente licitante, os quais deverão ser apresentados em originais ou cópias autenticadas por cartório competente ou publicação oficial, ou ainda, por membro da CPL.

### **7.2. – HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

7.2.1. – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais – JUCEMG – ou na Junta Comercial do Estado em que a proponente licitante possua sua sede, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

7.2.2. – Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

7.2.3. – Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

### **7.3. – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

7.3.1. – Certidão de Registro e Quitação junto ao CREA da empresa licitante, comprovando a sua atribuição para execução dos serviços descritos no objeto deste edital;

7.3.2. – Certidão de Registro e Quitação junto ao CREA do(s) profissional(ais) indicado(s) na(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT e/ou no(s) Atestado(s) de Capacidade



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

Técnica confirmando a(s) sua(s) atribuição(ões) para execução dos serviços descritos no objeto deste edital;

7.3.3. Comprovação de capacitação técnica para desempenho de atividades pertinentes, similares e compatíveis com o objeto do presente edital, mediante a apresentação de, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado que atenda aos seguintes critérios mínimos:

- a) O(s) atestado(s) deverá(ão) estar registrado(s) e chancelado(s) junto ao CREA e estar vinculado(s) e acompanhado(s) da(s) sua(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT;
- b) O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em original ou em cópia(s) autenticada(s);
- c) O(s) atestado(s) deverá(ão) ser emitido(s) em nome de profissional competente, devidamente registrado junto à entidade profissional competente, no caso o CREA;
- d) O(s) profissional(is) indicado(s) no(s) atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) possuir vínculo contratual com a licitante através de uma das seguintes formas:
  - o Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS;
  - o Contrato de Prestação de Serviços;
  - o Ser sócio da empresa, com comprovação por meio do Contrato Social em vigor devidamente registrado no órgão competente.
- e) O(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar que o(s) profissional(is) supracitados possuí(em) experiência comprovada na execução dos seguintes serviços mínimos:
  - o Projetos básicos e executivos de aterros sanitários;
  - o Estudo de Impacto Ambiental – EIA para licenciamento de aterros sanitários;
  - o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA para licenciamento de aterros sanitários;
  - o Plano de Controle Ambiental – PCA para licenciamento de aterros sanitários;
  - o Condução e/ou consultoria e/ou acompanhamento de processos de licenciamento ambiental de aterros sanitários nas fases de Licença Prévia – LP e de Licença de Instalação – LI;
  - o Estudos técnicos e condução e/ou consultoria e/ou acompanhamento de processos necessários à solicitação de parecer e/ou anuência e/ou autorização junto ao Terceiro Comando Aéreo Regional – III COMAR para instalação de aterros sanitários dentro de Área de Segurança Aeroportuária – ASA de aeródromos em geral;
- f) Deverão constar na(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT e/ou no(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica todas as informações relativas às características técnicas acima descritas, indicação das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART'S correspondentes, nome dos profissionais responsáveis pelos estudos, projetos e consultoria, quantificação principal, local do serviço e prazos, tal como exigido pela entidade profissional, no caso o CREA;



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

7.3.4. – Declaração de Visita técnica emitida pela Prefeitura de Unaí comprovando o pleno conhecimento do(s) local(is) de realização dos serviços e de suas condições, assinada pelo responsável técnico da licitante e pelo responsável técnico da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos.

a) A visita técnica acima indicada poderá ser realizada, impreterivelmente, no período de 23/11/2015 à 07/01/2016, com a presença de servidor responsável da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos, devendo ser agenda pelo telefone: (38) 3677-9610 ramal 9025.

b) Tal visita deverá ser efetuada por profissional(ais) de nível superior (engenheiro ambiental e/ou civil e/ou sanitário) da licitante que também conste(m) como seu(s) responsável(eis) técnico(s) junto ao CREA. Para comprovação de tal condição, o(s) profissional(ais) em questão deverá(ão) se apresentar no dia da visita técnica portando os seguintes documentos:

- a) Carteira(s) profissional(ais) do CREA;
- b) Carta(s) de credenciamento emitida(s) pela empresa, com firma reconhecida em cartório. Caso a(s) carta(s) de credenciamento tenha(m) sido assinada(s) pelo procurador, a licitante deverá apresentar a procuração consignando poderes para substabelecer;
- c) Contrato Social, Estatuto ou Ato Constitutivo em vigor, para comprovar que a(s) carta(s) de credenciamento foi(ram) assinada(s) pelo representante legal da empresa;
- d) Certidão de Registro e Quitação junto CREA da licitante e do(s) profissional(ais) responsável(eis) pela visita técnica para comprovação de que este(s) é(são) responsável(eis) técnico(s) da empresa;
- e) O(s) profissional(ais) que fará(ão) a visita técnica também deverá(ão) possuir vínculo contratual com a licitante através de uma das seguintes formas:

Os documentos acima deverão ser apresentados no ato da Visita Técnica, em cópia autenticada ou em cópia acompanhada do original.

Após a realização da Visita Técnica, o responsável da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos emitirá e assinará a Declaração de Visita Técnica, em duas vias. Uma das vias será entregue ao(s) responsável(eis) da licitante e a outra ficará retida na Prefeitura Municipal de Unaí.

Os demais documentos apresentados poderão ser devolvidos ao(s) responsável(eis) da licitante que participar(em) da visita técnica, conforme opção da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**7.4 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINACEIRA:**

7.4.1 – Certidão negativa de falência e concordata, expedida pelo distribuidor da sede da licitante proponente, datada de no máximo 60 (sessenta) dias anteriores à data de entrega dos envelopes.

- No caso de Certidão Cível, deverá conter especificamente em seu texto: Concordata preventiva, concordata suspensiva, recuperação extrajudicial, recuperação judicial ou falência.

**7.5. – REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

7.5.2. Certificado de Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

7.5.3. – Certificado de Regularidade de Situação – CRS - do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS - fornecido pela Caixa Econômica Federal;

7.5.4. – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa – CNDT - nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. (Incluído pela Lei nº 12.440, de 2011), emitida pelo TST;

7.5.5. – Prova de regularidade de tributos e contribuições Federal, emitida pela Secretaria da Receita Federal e Certidão Quanto à Dívida Ativa da União emitida pela Procuradoria Geral da Fazenda, Estadual e Municipal da sede do licitante proponente, através de certidões emitidas pelos respectivos órgãos fazendários;

**7.6. Documentação complementar**

7.6.1 – Declaração de inexistência de fatos impeditivos para a habilitação na licitação; (Anexo VII)

7.6.2. – Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal. (Anexo VIII)

**7.7. – MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTO OU EQUIPARADOS:**

7.7.1. – No caso de microempresas ou empresas de pequeno porte, que queiram usufruir dos benefícios estabelecidos pela Lei 123/2006, alterada pela Lei 147/2014, deverá ser apresentada Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos moldes do Anexo VI.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

7.7.2 – Certidão de Enquadramento de ME ou EPP (Certidão Simplificada), emitida pela Junta Comercial do Estado sede da licitante (conforme Instrução Normativa nº. 103, de 30 de abril de 2007 do Departamento Nacional de Registro do Comercio – DNRC), datada no atual exercício;

- a) As Microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação arrolada nos subitens anteriores, mesmo que apresentem alguma restrição.
- b) Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal**, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a Licitante for declarada vencedora do certame, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de certidão negativa ou positiva com efeito de certidão negativa.
- c) A não regularização da documentação, no prazo previsto anteriormente implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo de demais sanções.

**8 – DA PROPOSTA TÉCNICA**

8.1 - A PROPOSTA TÉCNICA deverá satisfazer na forma e conteúdo às exigências deste instrumento convocatório e, especialmente, o seguinte:

- a) Deverá ser entregue em uma via, em papel timbrado ou com carimbo da razão social, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, devidamente carimbada e assinada em todas as folhas.

8.1.1. – Como conteúdo mínimo, a proposta deverá constar as seguintes informações:

- a) Nome do proponente;
- b) Endereço do proponente;
- c) Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ;
- d) Telefone e fax, se houver;
- e) Modalidade e número da licitação;
- f) Validade mínima da proposta de 60 (sessenta) dias contados a partir da abertura da mesma;
- g) Relação dos principais serviços correlacionados ao objeto desta Tomada de Preço, executados pela empresa proponente na forma de um quadro a ser elaborado conforme modelo indicado a seguir:



**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

SERVIÇOS SIMILARES AOS ESPECIFICADOS NO PRESENTE EDITAL E JÁ EXECUTADOS PELA LICITANTE								
ITEM	Nome e município do empreendimento	Marcar com um "X" quais serviços já foram realizados pela licitante						Estudos e consultoria em processos de solicitação de parecer e/ou anuência e/ou autorização junto ao III COMAR
		EIA	RIMA	PCA	Projetos técnicos de engenharia	Consultoria nos processos de licenciamento	Fase de LP – Licença Prévia	Fase de LI – Licença de Instalação
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**Legenda:**

EIA: Estudo de Impacto Ambiental  
RIMA: Relatório de Impacto Ambiental  
PCA: Plano de Controle Ambiental

LP: Licença Prévia  
LI: Licença de Instalação  
III COMAR: Terceiro Comando Aéreo Regional

8.1.2. – Junto à proposta técnica, deverá(ão) ser apresentado(s) o(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica registrado(s) e chancelado(s) junto ao CREA e acompanhado(s) da(s) sua(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, em cópia(s) autenticada(s), que comprove(m) a experiência da licitante na realização dos serviços indicados no quadro acima, os quais deverão obedecer aos seguintes critérios mínimos:

- a) Em se tratando da(s) titularidade(s) do(s) atestado(s) apresentado(s), somente terá(ão) validade aquele(s) que assim for(em) emitido(s):
- I) For(em) emitido(s) em nome de profissional(ais) competente(s), devidamente registrado(s) junto à entidade profissional competente, no caso o CREA, que constar(em) na data prevista para abertura do presente edital como responsável(eis) técnico(s) da empresa licitante na sua Certidão de Registro no CREA;
  - II) For(em) emitido(s) em nome da empresa licitante, mesmo que em nome de outro(s) profissional(ais) que não mais fizer(em) parte do seu atual quadro técnico permanente;
  - III) Para atestado(s) emitido(s) em nome de outra(s) empresa(s), o(s) profissional(ais) indicado(s) no(s) referido(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverá(ão) possuir vínculo contratual com a licitante na data prevista para abertura do edital através de uma das seguintes formas:
    - o Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS;
    - o Contrato de Prestação de Serviços;
    - o Ser sócio, com comprovação por meio do Contrato Social em vigor devidamente registrado no órgão competente.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**



- b) O(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar que a licitante possui experiência em estudos similares aos previstos no presente edital, a saber:
- I) Projetos básicos e executivos de aterros sanitários;
  - II) Estudo de Impacto Ambiental – EIA para licenciamento de aterros sanitários;
  - III) Relatório de Impacto Ambiental – RIMA para licenciamento de aterros sanitários;
  - IV) Plano de Controle Ambiental – PCA para licenciamento de aterros sanitários;
  - V) Condução e/ou consultoria e/ou acompanhamento de processos de licenciamento ambiental de aterros sanitários nas fases de Licença Prévia – LP e de Licença de Instalação – LI;
  - VI) Estudos técnicos e condução e/ou consultoria e/ou acompanhamento de processos necessários à solicitação de parecer e/ou anuênciam e/ou autorização junto ao COMAR para instalação de aterros sanitários dentro de Área de Segurança Aeroportuária – ASA de aeródromos em geral.
- c) Deverão constar na(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT e/ou no(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica todas as informações relativas às características técnicas acima descritas, indicação das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART'S correspondentes, nome(s) do(s) profissional(ais) responsável(eis) pelos estudos, projetos e consultoria, quantificação principal, local do serviço e prazos, tal como exigido pela entidade profissional, no caso o CREA.

## **9 – DA PROPOSTA COMERCIAL**

9.1 - A apresentação da proposta comercial no presente certame licitatório será considerada como evidência de que a proponente licitante examinou completamente o instrumento convocatório e todos os seus anexos, que os comparou entre si, que obteve da Prefeitura Municipal de Unaí, através dos órgãos competentes, informações satisfatórias sobre qualquer ponto duvidoso e considerar que este instrumento convocatório lhe permitiu preparar a proposta comercial de maneira completa e totalmente satisfatória.

8.2 - Este envelope deverá ser apresentado da seguinte forma: Envelope 2 - "PROPOSTA COMERCIAL", em 01 (uma) única via, obedecendo as seguintes exigências:

8.2.1 - Carta de Apresentação da proposta conforme modelo (ANEXO III), datilografada/digitada, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas, devendo conter:



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

- a) Valor total proposto para execução dos serviços em moeda corrente do país, numericamente;
- b) Prazo de validade da proposta comercial que não poderá ser inferior a 60 dias, contados a partir da entrega dos envelopes contendo a documentação e proposta comercial;
- c) Prazo para execução e pagamento de acordo com o estipulado nas cláusulas Segunda e Terceira deste instrumento convocatório;

9.2.2 - Nos preços propostos deverão ser computados materiais, fornecimento de mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, transporte de qualquer natureza, administração, encargos sociais e fiscais, lucros e quaisquer outras despesas incidentes sobre os serviços objeto desta licitação.

9.2.3 - A proposta comercial deverá fazer menção ao número desta Tomada de Preços e conter a razão social da licitante proponente, o CNPJ, número de telefone e fax e o respectivo endereço;

9.2.4 - A proponente licitante deverá indicar o preço fixo para execução da obra;

9.2.5 - A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será da exclusiva e total responsabilidade da licitante proponente, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.

**10 – DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

10.1 - A Comissão Permanente de Licitação, em local, dia e hora fixados neste ato convocatório, receberá os Envelopes de “DOCUMENTAÇÃO”, “PROPOSTA TÉCNICA” e “PROPOSTA COMERCIAL” devidamente rubricados nos lacres pelo representante legal do proponente licitante e concorrentes.

10.2 - Na sessão inicial se procederá, após a apresentação das credenciais e da carteira de identidade dos representantes das proponentes, a abertura e análise do Envelope 1 - “DOCUMENTAÇÃO”, podendo a Comissão de Licitação recusar os documentos de qualquer das licitantes proponentes por considerá-los ilegais, não autênticos e inabilitá-los, caso em que a proponente licitante terá o Envelope 2 – “PROPOSTA TÉCNICA” e 3 – “PROPOSTA COMERCIAL” devolvido devidamente fechado, na presença dos demais licitantes. A documentação constante no Envelope 1, ficará em poder da Prefeitura Municipal de Unaí.

10.3 - Em seguida, após habilitar ou inabilitar qualquer licitante proponente e, transcorrido a fase recursal, ou ainda, a renúncia desse prazo, a Comissão Permanente de Licitação procederá à abertura e julgamento dos Envelope 2 e 3.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**



10.4. Para o julgamento das propostas, levar-se-á em conta o disposto neste edital e as seguintes premissas gerais:

- a) Após abrir os envelopes PROPOSTA TÉCNICA e PROPOSTA DE PREÇOS e durante a fase em que serão avaliadas essas propostas, a Comissão Permanente de Licitação examinará o atendimento da conformidade de cada uma com os fatores de avaliação estabelecidos neste edital;
- b) A Comissão Permanente de Licitação, se julgar necessário, poderá solicitar parecer técnico da Secretaria de Meio Ambiente ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar-se na sua decisão;
- c) Será desclassificada a proposta que:
  - I) Não atenda aos requisitos deste instrumento convocatório;
  - II) Não se refira à integralidade do objeto licitado;
  - III) Apresente preço simbólico, de valor zero, superestimado ou manifestamente inexequível, incompatível com os preços e insumos de mercado, assim considerados nos termos do disposto no art. 44 e art. 48, inciso II, da Lei Federal n.º 8666/93;
  - IV) Apresente preço baseado em outra(s) proposta(s), inclusive com o oferecimento de redução sobre a de menor valor;
  - V) Contenha em seu texto rasuras, emendas, borrões, entrelinhas, defeito de linguagem ou outras irregularidades que impossibilitem o julgamento;
  - VI) Não especifique qualquer dos quesitos solicitados para apuração da pontuação técnica.
  - VII) Não tenha sua PROPOSTA TÉCNICA sido aprovada pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos.
- d) A Nota de Preços (NP) e a Nota Técnica (NT) serão calculadas para cada participante do presente processo licitatório e, daí, calcular-se-á a Nota Global (NG) de cada uma, sempre de acordo com os critérios estabelecidos nos anexos do presente edital;
- e) Será declarada vencedora do presente certame a empresa que obtiver a maior Nota Global (NG), conforme critérios estabelecidos nos anexos deste Edital;
- f) Na análise das propostas não serão consideradas ofertas e outras informações não solicitadas neste instrumento ou em diligências.

## **11 – CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO POR TÉCNICA E PREÇO**

11.1 - A Nota de Preço ( $NP_x$ ) de cada proposta "x" será calculada de acordo com a fórmula abaixo:

$$NP_x = \frac{PI_{MÍN}}{PI_x} \times 100, \text{ onde:}$$

$NP_x$  = Nota de Preço da proposta "x" em análise;  
 $PI_{MÍN}$  = Menor Preço Individual ofertado entre as propostas analisadas;  
 $PI_x$  = Preço Individual ofertado pela proposta "x" em análise;



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

11.2. – A Nota Técnica ( $NT_x$ ) de cada proposta “x” será calculada de acordo com a fórmula abaixo:

$$NT_x = \frac{NTI_x}{NTI_{MÁX}} \times 100, \text{ onde:}$$

$NT_x$  = Nota Técnica da proposta “x” em análise;

$NTI_x$  = Nota Técnica Individual da proposta “x” em análise;

$NTI_{MÁX}$  = Maior Nota Técnica Individual obtida entre as propostas analisadas;

**Critérios de pontuação para a Nota Técnica – NT:**

Cada empresa licitante receberá uma Nota Técnica (NT) para a sua proposta de acordo com a sua experiência na elaboração de projetos de empreendimentos similares aos previstos no objeto da presente Tomada de Preços através da análise dos seus “atestados de capacidade técnica” apresentados, conforme critérios estabelecidos no quadro adiante:

AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DA EMPRESA LICITANTE NA EXECUÇÃO DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS PREVISTOS NO OBJETO DO PRESENTE EDITAL				
Tipo de serviço/experiência comprovada pelos atestados	Pontuação por faixa de quantidade de atestados de capacidade técnica apresentados			
	De 1 a 3	De 4 a 6	De 7 a 9	≥ 10
Elaboração de EIA (Estudo de Impacto Ambiental) para o licenciamento ambiental e implantação de aterros sanitários e/ou de centrais de tratamento de resíduos destinados ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos.	3,125	6,25	12,5	25
Elaboração de RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) para o licenciamento ambiental e implantação de aterros sanitários e/ou de centrais de tratamento de resíduos destinados ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos.	1,25	2,5	5	10
Elaboração de PCA (Plano de Controle Ambiental) para o licenciamento ambiental e implantação de aterros sanitários e/ou de centrais de tratamento de resíduos destinados ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos.	3,125	6,25	12,5	25
Elaboração de projetos técnicos de engenharia de aterros sanitários e/ou de centrais de tratamento de resíduos destinados ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos.	3,125	6,25	12,5	25
Prestação de serviço de consultoria técnica e ambiental em processos de licenciamento ambiental, em fase de LP – Licença Prévia, de aterros sanitários e/ou de centrais de tratamento de resíduos destinados ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos.	0,625	1,25	2,5	5
Prestação de serviço de consultoria técnica e ambiental em processos de licenciamento ambiental, em fase de LI – Licença de Instalação, de aterros sanitários e/ou de centrais de tratamento de resíduos destinados ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos.	0,625	1,25	2,5	5
Estudos e consultoria referentes a processos de solicitação de parecer, anuência ou autorização junto ao III COMAR (Terceiro Comando Aéreo Regional) para instalação de aterros sanitários e/ou de centrais de tratamento de resíduos destinados ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos dentro de ASA (Área de Segurança Aeroportuária) de aeródromos em geral.	0,625	1,25	2,5	5
<b>Pontuações máximas possíveis para a Nota Técnica - NT</b>	<b>12,5</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Observações:**

- a) Os serviços de consultoria em fases concomitantes de LP e de LI (ou LIC) valerão para pontuação simultânea para as duas fases de licenciamento em questão.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

11.1.3. – A Nota Global (NG) de cada proposta “x” será obtida através da seguinte fórmula:

$$NG_x = [(NT_x \times 0,70) + (NP_x \times 0,30)], \text{ onde:}$$

NG<sub>x</sub> = Nota Global da proposta “x” em análise;

NT<sub>x</sub> = Nota Técnica da proposta “x” em análise;

NP<sub>x</sub> = Nota de Preço da proposta “x” em análise.

11.1.4. - A classificação das empresas no presente certame se dará da maior para a menor Nota Global - NG, sendo declarada vencedora a empresa que obtiver a maior Nota Global - NG.

## **11 – DA ADJUDICAÇÃO**

12.1 - A Comissão de Licitação indicará a vencedora do presente certame e decorrido o prazo para apresentação de recursos administrativo, se nenhum for interposto ou se interposto julgado improcedente, todo o processo será submetido à apreciação da autoridade superior competente que homologará a decisão da Comissão ou a rejeitará, adjudicando o objeto desta licitação à proponente licitante que a seu critério reunir melhores condições de atender aos interesses do Município, ou ainda revogá-la ou anulá-la em despacho motivado.

## **12 – DO CONTRATO**

13.1 - As obrigações recíprocas entre a Prefeitura Municipal de Unaí e a proponente licitante vencedora, serão definidas em contrato, de acordo com a minuta inclusa. (ANEXO II)

13.2 - A licitante vencedora será convocada no prazo máximo de 05 (cinco) dias, após o termo de homologação do presente processo, prorrogáveis por igual período, se necessário, para assinar o contrato.

13.3 - O contrato a ser firmado poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, desde que haja interesse da Administração Pública Municipal, com a apresentação das devidas justificativas adequadas a esta Tomada de Preços.

13.4 - Farão parte integrante do contrato, independentemente de sua transcrição: o instrumento convocatório; as propostas; quantitativos e custos unitários, etc.

13.5 - Verificando-se a presença de força maior ou caso fortuito, nos exatos termos do Código Civil Brasileiro, a futura Contratada se obriga a comunicar, escrito, à Prefeitura



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

Municipal de Unaí, através da SEMOIT, a ocorrência do evento, suspendendo-se o de contrato enquanto perdurar a situação.

13.6 - Findo os motivos que determinaram a força maior ou caso fortuito, o de contrato estender-se-á período de tempo necessário à total execução dos serviços, porém não superior ao número de dias que foram paralisados.

13.7 - O regime de execução dos serviços conforme Instrução Normativa nº 09 de 17/02/2003 – TCEMG será S-Serviço.

### 14 – DA RESCISÃO DO CONTRATO

14.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

14.1.1 - Os casos de rescisão do instrumento convocatório serão formalmente motivados nos autos do processo da presente Tomada de Preços, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

14.2 - A rescisão do contrato poderá ocorrer:

14.2.1 - determinada por ato unilateral e escrito da Administração Pública Municipal, nos casos enumerados nos inciso I a XII e XVII do art. 78 da lei acima mencionada, notificando-se a proponente licitante vencedora com a antecedência mínima de 15 (quinze) dias;

14.2.2 - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo neste processo licitatório, desde que haja conveniência para a Administração Pública Municipal, ou

14.2.3 - judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

14.3 - A rescisão administrativa, subcláusulas 13.2.1 e 13.2.2, será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

14.4 - Configurada a rescisão do contrato, que vigorará a partir da data de sua comunicação à futura Contratada, esta se obriga a entregar os serviços inteiramente desembaraçados, não criando obstáculos de qualquer natureza.

### 15 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

15.1 - O prazo de vigência do contrato será de 10 (dez) meses, contados a partir da assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais e da União, e emissão da ordem inicial de serviços, podendo ser prorrogado.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**16 – DAS PENALIDADES**

16.1 - Recusando o proponente licitante vencedora a assinar o contrato no prazo previsto na cláusula Décima Terceira, ou ainda, após assinado não executá-lo totalmente, a Administração Pública Municipal poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes penalidades, não necessariamente na ordem:

- a) - advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento), sobre o valor do contrato, objeto desta Tomada de Preços, devidamente atualizado;
- c) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

**17 – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

17.1- É admissível, em qualquer fase da licitação ou da execução do contrato que dela resulte, a interposição de recurso administrativo para a Comissão Permanente de Licitação, na conformidade dos preceitos no art. 109 da Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

17.2 - Os recursos deverão ser protocolizados na Central de Compras, sito a Praça JK, s/n, Centro, e em seguida será comunicado aos demais proponentes licitantes que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis. Findo esse prazo, impugnado ou não, a Comissão Permanente de Licitação poderá reconsiderar sua decisão, no prazo já indicado, fazendo-o subir informado à autoridade competente, caso não reveja a decisão hostilizada.

17.2.1 - Não serão levados em consideração impugnações e recursos administrativos interpostos através de *fac-símile*.

17.3 - A interposição de recurso administrativo com objetivo protelatório ou outros que não sejam pertinentes ao direito dos licitantes proponentes e ao interesse público, serão considerados como ato de perturbação do processo licitatório, sendo, neste caso, objetos de representação por parte da Prefeitura Municipal de Unaí ao Ministério Público, instrumentalizando-o para oferecimento de denúncia ao Poder Judiciário, por infração ao art. 93 da Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**18 - DAS IMPUGNAÇÕES AO EDITAL**

18.1 - É facultado a qualquer cidadão impugnar, por escrito, os termos do presente instrumento convocatório, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração Pública Municipal, julgar e responder a impugnação em até 03 (três) dias úteis.

18.2 - Decairá do direito de impugnar os termos deste instrumento convocatório perante a Administração Pública Municipal o proponente licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à abertura dos envelopes contendo a proposta comercial, apontando as falhas ou irregularidades que o viciaria, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

18.3 - A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar deste processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

18.4 - A impugnação deverá ser protocolizada na Central de Compras da Prefeitura Municipal de Unaí, sito a Praça JK, s/n, centro.

**19 - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

19.1 - Os serviços serão recebidos pela Prefeitura Municipal de Unaí, através da SEMOIT, após verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, obedecendo os termos do art. 73 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, e suas sucessivas alterações posteriores.

**20 – DO RECURSO E DA DESPESA ORÇAMENTÁRIA**

20.1- A despesa referente à execução do objeto desse certame, no exercício de 2016 correrá à conta de recursos consignados na rubrica: 02.15.00.15.122.0003.2027.3.3.90.35.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

**21 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

21.1 - A Contratada deverá:

21.1.1 - executar, dentro da melhor técnica, os serviços contratados, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, especificações, instruções da fiscalização da DIURB.

21.1.2 - assegurar até o recebimento definitivo a proteção e conservação de tudo que já tiver sido executado.

21.1.3 - permitir e facilitar à fiscalização da DIURB, a inspeção dos serviços no horário normal de trabalho, prestando todas as informações solicitadas ela.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

21.1.4 - informar à fiscalização a ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão dos serviços dentro do prazo previsto, sugerindo as medidas para corrigir a situação.

21.1.5 - responsabilizar-se única e exclusivamente pela qualidade, resistência e estabilidade dos serviços que executar, respondendo, inclusive, pela exatidão dos estudos, cálculos e projeto que a informam, sejam eles elaborados ou não pela DIURB.

21.1.6 - responsabilizar-se pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação dos serviços, bem como pelo registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

**22 - DAS CONDIÇÕES GERAIS**

22.1- Não serão aceitas propostas que estejam em desacordo com o presente instrumento convocatório, devendo os licitantes proponentes se limitarem a duas só propostas uma técnica e uma comercial.

22.2 - Uma vez iniciada a abertura e julgamento do Envelope 1 - "DOCUMENTAÇÃO" não será aceito a participação de licitantes proponentes retardatários.

22.3 - Este instrumento convocatório e seus anexos, disposições especiais e especificações fornecidas pela Prefeitura Municipal de Unaí, farão parte integrante do contrato a ser celebrado entre esta Prefeitura e o proponente licitante vencedor do certame.

22.4 - A Prefeitura Municipal de Unaí se reserva no direito de anular, revogar ou adiar a presente licitação pública por conveniência própria, sem que aos licitantes proponentes caiba qualquer indenização, desde que o ato seja devidamente motivado.

22.5 - O proponente licitante vencedor, ficará responsável pelos danos que causar a Prefeitura Municipal de Unaí ou a terceiros, por si, seus empregados, serviscais ou prepostos, quando da execução do objeto desta Tomada de Preços.

22.6- Fica reservado à Prefeitura Municipal de Unaí o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissio, não previsto neste instrumento convocatório, no de contrato, nas Leis que regem o procedimento licitatório, e em tudo mais que de qualquer forma se relaciona, direta ou indiretamente, com o objeto aqui licitado.

22.7 - A qualidade dos serviços a serem executados é de inteira responsabilidade do proponente licitante vencedor.

22.8 - Em qualquer tempo, caso verificado a não veracidade das informações prestadas pelo proponente licitante vencedora, esta estará sujeito às penalidades a que se refere o art. 81 e seguintes da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 e sua alteração posterior.



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

22.9. - Os licitantes proponentes deverão cumprir rigorosamente as recomendações deste instrumento convocatório, uma vez que a inobservância de qualquer disposição nele contido será motivo de invalidação irreversível de suas propostas.

22.10. – O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços até 25% (vinte e cinco por cento), conforme dispõe o § 1º, II do art. 65 da lei 8.666/93.

### 23 - DA COMUNICAÇÃO DOS ATOS

23.1 - Na fase de habilitação, se todas as licitantes proponentes estiverem presentes na audiência pública, a habilitação e inabilitação de licitantes será devidamente lavrado em ata, valendo como início da contagem do prazo para interposição de recurso administrativo. Na hipótese de ausência, ainda que de um representante, a Comissão Permanente de Licitação fará a publicação, valendo a data da edição como marco inicial para a contagem do prazo recursal.

23.2. - O mesmo procedimento ocorrerá quando do julgamento final das propostas comerciais.

23.3. - As convocações diversas, tais como, para a abertura dos envelopes contendo as propostas comerciais, julgamento de recursos administrativos interpostos e demais atos não elencados no art. 109, inciso I da Lei Federal n.º 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, serão comunicados diretamente aos licitantes proponentes através de *fac-símile* ou *e-mail*, facultando à Administração Pública Municipal publicar no Diário Oficial do Estado e da União.

### 24 – DO FORO

24.1. - As questões decorrentes da execução deste instrumento convocatório que não possam ser dirimidas administrativamente serão processadas e julgadas na Justiça Estadual, no Foro da Comarca de Unaí, Estado de Minas Gerais, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Unaí – Minas Gerais, 17 de novembro de 2015.

**TELMO RIBEIRO DE MELO**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

## **ANEXO I**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E TERMO DE REFERÊNCIA**

#### **A) ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES GERAIS**

Os serviços previstos no presente edital deverão ser elaborados segundo as seguintes especificações técnicas, termos e condições gerais:

- a) Os estudos ambientais (EIA/RIMA e PCA) deverão ser elaborados com a finalidade de licenciamento ambiental de um aterro sanitário destinado ao tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos do município de Unaí/MG, ou seja, para a atividade "E-03-07-7 – Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos" especificada na Deliberação Normativa – DN nº 074/2004 do COPAM;
- b) O Aterro Sanitário de Unaí possuirá uma capacidade/quantidade operacional igual ou superior a 15 toneladas/dia e inferior a 250 toneladas/dia, em final de plano e, por consequência, é classificado como Classe 03 pela DN nº. 074/2004 do COPAM, o que permite a tramitação de processos de licenciamento ambiental concomitantes para obtenção de Licença Prévia – LP e de Licença de Instalação – LI de forma conjunta;
- c) A área de instalação do empreendimento se encontra instalada dentro da Área de Segurança Aeroportuária – ASA do Aeroporto de Unaí, motivo pelo qual deverão ser realizados estudos e tramitado um processo de solicitação de parecer, anuência e/ou autorização junto ao III COMAR para o seu licenciamento e implantação;
- d) Como a área de instalação do empreendimento já se encontra definida, não está prevista no objeto do presente edital a elaboração de Estudo de Escolha Locacional de Área – EELA;
- e) Estudos e/ou projetos complementares aos especificados no objeto do presente edital, sejam eles solicitados como informações complementares e/ou condicionantes das licenças ambientais e/ou medidas mitigadoras e/ou medidas compensatórias, que porventura venham a ser solicitados pelo órgão ambiental, deverão ser providenciados sob a responsabilidade da CONTRATANTE. Alternativamente, estes serviços também poderão ser realizados pela CONTRATADA desde que previamente acordados e contratados entre as partes. Como exemplos destes possíveis estudos e/ou serviços complementares devem ser citados os seguintes:
  - Diagnósticos e estudos hidrogeológicos e/ou geofísicos da área do empreendimento;
  - Estudos de escolha locacional de área - EELA;
  - Estudos de percepção ambiental da comunidade do entorno e/ou do município de instalação do empreendimento quanto à sua instalação e operação;
  - Projetos de recuperação, readequação e/ou encerramento do atual depósito de lixo do município;



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

- Projetos de intervenções em estradas de acesso ao empreendimento (melhorias de estradas, trevos, passarelas, etc) e os seus respectivos processos de aprovação nos órgãos de controle (DER, DNIT, FCA, etc.);
  - Manual de operação do empreendimento;
  - Processos de outorga de água, supressão de vegetação, averbação de reserva legal e os seus respectivos estudos e/ou projetos;
  - Projetos técnicos de reconstituição de flora – PTRF e/ou projetos de recuperação de áreas degradadas – PRAD para fins;
  - Diagnósticos de outros grupos faunísticos além dos previstos na presente proposta;
  - Anuências junto à órgãos gestores de áreas de proteção ambiental que porventura existam na área de influência do empreendimento;
  - Projetos de prevenção e combate a incêndios, de segurança no trabalho, etc.
- f) Os estudos e diagnósticos do meio antrópico/socioeconômico previstos no presente edital não contemplam a realização de pesquisas de percepção da comunidade do município em relação ao empreendimento, mas sim a caracterização socioeconômica do município através do levantamento de informações já existentes junto aos órgãos públicos e/ou oficiais pertinentes (Prefeitura, IBGE, IGA, etc.), a identificação dos possíveis impactos ambientais e a proposição das respectivas medidas de mitigação e controle. Sendo assim, caso sejam exigidas pelo órgão ambiental, pesquisas de percepção serão ser providenciadas sob a responsabilidade da CONTRATANTE;
- g) A CONTRATANTE disponibilizará à CONTRATADA toda a documentação técnica já existente para a caracterização do empreendimento e da sua área de implantação;
- h) Todas as informações complementares e/ou condicionantes da LP e da LI solicitadas pelo órgão ambiental deverão ser providenciadas pela CONTRATANTE dentro do tempo hábil estipulado pelo órgão ambiental, salvo quando estes serviços estiverem contemplados neste edital como de responsabilidade da CONTRATADA, sempre sob orientação desta;
- i) Os projetos técnicos deverão ser desenvolvidos e apresentados em nível de projeto exigido pela SUPRAM/SEMAD/COPAM para fins de licenciamento ambiental. Desta forma, não estão previstos projetos estrutural, elétrico e hidrosanitário das edificações de apoio operacional e dos demais equipamentos, uma vez que estes projetos não são exigidos pelo órgão ambiental;
- j) A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela consultoria no licenciamento ambiental do empreendimento até a obtenção de parecer técnico favorável ao projeto apresentado, a ser expedido pela SUPRAM/SEMAD/COPAM quanto às Licenças Prévia e de Instalação, em processo concomitante de LP e LI, não se responsabilizando, portanto, por indeferimento do processo de licenciamento por motivos alheios à qualidade dos projetos e estudos ambientais elaborados e/ou motivados por não atendimento por parte da CONTRATANTE de obrigações, informações complementares e/ou exigências apresentadas pelo órgão ambiental;
- k) Os projetos, o EIA/RIMA e o PCA serão elaborados considerando-se a área para a qual já foram obtidas licenças Prévia e de Instalação anteriormente para a instalação do Aterro Sanitário de Unaí. Sendo assim, não está prevista nesta proposta a elaboração de Estudo de Escolha Locacional de Área – EELA, sendo



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

este de total responsabilidade da CONTRATANTE caso seja solicitado pelo órgão ambiental;

- I) A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela consultoria no licenciamento ambiental do empreendimento até a obtenção de parecer técnico favorável ao projeto apresentado, a ser expedido pela SUPRAM/SEMAP/COPAM quanto às Licenças Prévia e de Instalação, em processo concomitante de LP e LI, não se responsabilizando, portanto, por indeferimento do processo de licenciamento por motivos alheios à qualidade dos projetos e estudos ambientais elaborados e/ou motivados por não atendimento por parte da CONTRATANTE de obrigações, informações complementares e/ou exigências apresentadas pelo órgão ambiental;
- m) A CONTRATADA deverá prever a participação de representante seu em audiência pública, porém, sendo todas as despesas necessárias à realização de audiência pública, caso venha a ser solicitada, de inteira responsabilidade da CONTRATANTE, tais como transporte, alimentação e hospedagens, locação de espaço, fornecimento e montagem de equipamentos e mobiliários, promoção de propaganda e divulgação do evento, convite de representantes da sociedade, dentre outros possíveis custos;
- n) Todos os estudos e projetos técnicos previstos nesta proposta serão disponibilizados à CONTRATANTE pela CONTRATADA em 03 (três) vias impressas e em 01 (uma) via digital (01 CD ou DVD com os arquivos em formato "pdf");
- o) Todos os estudos, projetos e serviços propostos apresentados no EIA/RIMA e no PCA serão elaborados e acompanhados por uma equipe multidisciplinar formada por profissionais com comprovada experiência em estudos, projetos e licenciamentos ambientais de Aterros Sanitários Classe 03 ou superior (perante a DN 074/2004 do COPAM) e/ou de empreendimentos de portes similares, devendo a mesma ser constituída por, no mínimo:
  - 01 (um) engenheiro civil com especialização em engenharia sanitária;
  - 01 (um) engenheiro agrimensor;
  - 01 (um) geólogo;
  - 02 (dois) biólogos, sendo 01 atuando no diagnóstico da flora e outro no diagnóstico da fauna;
  - 01 arqueólogo;
  - 01 espeleólogo;
  - 01 bacharel em Direito.
- p) Não estão previstos neste edital serviços de consultoria jurídica, se necessários;
- q) O pagamento de taxas e demais custos advindos do processo de licenciamento ambiental e do processo junto ao IPHAN (endosso institucional, etc., se for o caso), dentre outros, será de responsabilidade da CONTRATANTE, assim como as publicações dos pedidos de licenciamento em periódico regional.

### B) ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA, PCA E PROJETOS TÉCNICOS

A elaboração do EIA/RIMA deverá se orientar pelas disposições apresentadas no "Formato para apresentação de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

sólidos – EIA/RIMA – SAN 004” estabelecido pela FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente.

Já o PCA deverá atender os moldes do “Termo de Referência para Elaboração do Plano de Controle Ambiental PCA” – PCA – GER 001, da FEAM.

Como o processo de licenciamento ambiental será analisado na forma de LP concomitantemente com a LI, os projetos técnicos serão apresentados em pasta anexa ao PCA do empreendimento em questão.

O PCA deverá reportar-se na prevenção ou correção dos possíveis impactos e não conformidades legais relativos à poluição causada pelo empreendimento proposto, plano de monitoramento final e medidas de controle ambiental, conforme identificado no EIA/RIMA.

A CONTRATADA deverá ainda observar os dispositivos das seguintes normas técnicas da ABNT, quando aplicáveis:

- a) NBR-8419/1992 - Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos;
- b) NBR-13.896/1997 – Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação.
- c) NBR-15.849/2010 – Resíduos sólidos urbanos – Aterros Sanitários de pequeno porte – Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento.

Para elaboração do EIA/RIMA, do PCA e dos projetos técnicos, deverão ser elaboradas e apresentadas pela CONTRATADA as seguintes investigações ambientais:

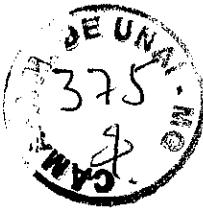
- a) Elaboração de mapas da área de influência delimitada com indicação de dados relevantes ao estudo dos impactos ambientais, com indicação da sede do município e/ou de outras aglomerações populacionais, acessos à área do empreendimento, acessos à cidade, hidrografia, aeroportos e demais informações pertinentes ao projeto;
- b) Diagnóstico geotécnico da área de implantação do empreendimento por um profissional formado em engenharia civil devidamente capacitado para este tipo de estudo, contendo no mínimo:
  - Caracterização geotécnica da área de instalação do empreendimento;
  - Interpretação dos resultados dos ensaios geotécnicos elaborados;
  - Análise da capacidade de carga da fundação;
  - Estudo do solo para aplicação no *liner* argiloso de proteção e impermeabilização do terreno de fundação e para recobrimento diário e final dos resíduos;
  - Análises da estabilidade de taludes de corte e aterro em solo natural e dos maciços de lixo;
  - Estudo de medidas de monitoramento das condições geotécnicas dos taludes do maciço e das áreas suscetíveis a erosão ou carreamento de solo,
  - Para tanto serão efetuados trabalhos de campo, se necessários, para inspeção



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

das condições locais e reconhecimento expedito da área em estudo. Serão, ainda, utilizados estudos e trabalhos existentes e amplamente reconhecidos na bibliográfica técnica pertinente.

- c) Diagnóstico geológico da área de implantação do empreendimento por um profissional formado em geologia devidamente capacitado para este tipo de estudo, contendo no mínimo:
- Caracterização e mapeamento geológico da área;
  - Caracterização da geologia regional;
  - Avaliação sobre os impactos ambientais advindos da implantação de aterros sanitários nas áreas em estudo;
  - Estudo de medidas mitigadoras para os impactos ambientais previstos e ações de monitoramento para o empreendimento.
- d) Diagnóstico ambiental sobre o meio biótico na área de implantação do empreendimento por biólogos de modo a se caracterizar a fauna e a flora local procurando identificar os principais impactos sobre o meio biótico e propor medidas de mitigação e/ou compensação dos impactos ambientais identificados, conforme os requisitos mínimos citados a seguir:
- Levantamento da flora na área do empreendimento e entorno contendo os seguintes serviços mínimos:
    - Mapeamento da cobertura vegetal na área do empreendimento e entorno;
    - Caracterização da cobertura vegetal na área do empreendimento e entorno;
    - Levantamento qualitativo da vegetação do empreendimento;
    - Levantamento de Inventário Florestal da área do empreendimento;
    - Localização das Áreas de Preservação Permanente;
    - Identificação das espécies raras, ameaçadas de extinção e de interesse comercial.
  - Levantamento de fauna na área do empreendimento e entorno, em 02 (duas) campanhas distintas, sendo uma na estação seca e outra na estação chuvosa, e considerando-se as seguintes informações:
    - Diagnóstico e levantamento qualitativo de dados primários e secundários para os grupos mastofauna, herpetofauna, ornitofauna e entomofauna;
    - Diagnóstico e levantamento qualitativo de dados secundários para o grupo ictiofauna;
    - Indicação de espécies endêmicas e/ou de interesse comercial.
  - Identificar os passivos ambientais sobre a biota durante a instalação, operação e fechamento do empreendimento;
  - Identificação dos principais impactos ambientais sobre a fauna e flora local e



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

- regional ocasionados pela instalação e operação do empreendimento;
- Abordagem sobre a atração, permanência e ações de eliminação e/ou de minimização da presença de animais diversos tais como urubus, mosquitos, dentre outros;
  - Apresentação de medidas e ações mitigadoras e/ou compensatórias e de controle ambiental relacionadas aos impactos ambientais identificados, tais como:
    - Medidas a serem adotadas para recuperação e recomposição paisagística dos taludes em solo natural e/ou nos maciços de lixo e das áreas de empréstimo e/ou bota-fora;
    - Medidas de compensação que deverão ser assumidas diante da supressão de espécie e/ou formação vegetal identificada na área;
    - Relação de espécies nativas da região que poderão ser utilizadas em áreas a serem revegetadas, em cinturão verde, paisagismo, etc.
  - Os dados primários deverão ser obtidos por meio de levantamentos e vistorias de campo, audições, observação de vestígios, avistamentos, capturas, entrevistas e/ou outras metodologias plícáveis;
  - Os dados secundários deverão ser obtidos através de estudos e/ou trabalhos efetivamente reconhecidos no meio técnico e/ou científico.
- e) Diagnóstico ambiental socioeconômico visando a identificação dos principais e possíveis impactos diretos e indiretos advindos da implantação e da operação do empreendimento, abordando, no mínimo, os seguintes aspectos:
- Caracterização socioeconômica do município:
    - Inserção regional no município;
    - Aspectos políticos, demográficos e econômicos municipais;
    - Sede municipal;
    - Legislação ambiental e de uso e ocupação do solo, referentes à destinação final de resíduos sólidos urbanos, resíduos industriais, etc.;
    - Vetores de expansão;
    - Aspectos populacionais (crescimento, população atual e de censos demográficos anteriores, movimentos migratórios, etc.);
    - Infraestrutura e serviços urbanos;
    - Geração, coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos do município (situação atual e potencial).
  - Levantamento dos possíveis impactos ambientais promovidos pela instalação do empreendimento relacionados aos aspectos socioeconômicos nas áreas de influência do empreendimento (alteração nos processos migratórios atuais, geração de emprego e renda, impactos sobre o sistema viário e de transportes, etc.).
- f) Diagnóstico arqueológico na área de instalação do empreendimento para fins de solicitação de anuência do Instituto Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e em



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

atendimento à Portaria n.º 230/2002 do referido órgão e de acordo com as seguintes considerações:

- Os serviços previstos para o diagnóstico arqueológico se referem àqueles definidos pela Portaria IPHAN n.º 230/2002 para a fase de elaboração de EIA/RIMA, ou seja, considerando-se que o resultado do diagnóstico demonstrará a "ausência de vestígios arqueológicos" que, por consequência, demonstrará ao IPHAN a desnecessária continuidade das pesquisas arqueológicas. Desta forma, o IPHAN emitirá a anuência solicitada pelo órgão ambiental. Caso contrário, havendo indícios de potencial arqueológico na área investigada, estudos complementares deverão ser realizados e serão de responsabilidade da CONTRATANTE e poderão ser contratados, mediante aditivo contratual, junto à CONTRATADA;
  - Nesta fase, deverá ser realizada uma contextualização arqueológica e etnohistórica da área de influência do empreendimento por meio de levantamento de dados secundários e levantamento arqueológico de campo;
  - Não estão considerados estudos e diagnósticos quanto aos bens de natureza imaterial (histórico, cultural, etc.);
  - Será de responsabilidade da CONTRATANTE a obtenção dos endossos institucional e financeiro previstos pela Portaria n.º 230/2002.
- g) Diagnóstico espeleológico da área de instalação do empreendimento (ADA) a ser realizado por meio de caminhamento espeleológico interno consistente e incluindo um buffer (margem de entorno) de 250 metros além dos seus limites.
- Os projetos técnicos de engenharia deverão ser apresentados em anexo ao relatório do PCA e deverão apresentar, no mínimo, os projetos de engenharia:
- a) Levantamento planialtimétrico e cadastral da área e do empreendimento, incluindo um "as built" detalhando as suas unidades operacionais já instaladas;
  - b) Concepção geral da implantação das unidades;
  - c) Planta de implantação do empreendimento;
  - d) Projeto do sistema de tratamento e/ou de acumulação de efluentes, se for o caso;
  - e) Projeto do sistema de drenagem superficial;
  - f) Projeto do sistema de drenagem de percolados e de gases;
  - g) Projeto geométrico das obras de terraplenagem e estradas de acesso internas previstas indicando cortes e seções detalhadas e definição de equações de planos;
  - h) Cortes esquemáticos do aterro sanitário projetado;
  - i) Projeto arquitetônico das edificações mínimas previstas;
  - j) Plantas de todos os detalhes das unidades componentes do projeto;
  - k) Projeto do sistema de impermeabilização (*liner*) do aterro sanitário;
  - l) Indicação em planta dos demais sistemas de controle e monitoramento dos possíveis impactos ambientais identificados;
  - m) Planta de encerramento do empreendimento;
  - n) Projeto paisagístico da área.



## **PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS**

Em anexo ao PCA, será apresentada uma planilha estimativa custos contendo os preços unitários e quantitativos dos serviços necessários à implantação da etapa inicial do empreendimento, nos moldes exigidos pela SUPRAM/SEMAD/COPAM.

### **C) CONSULTORIA NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

#### **C.1) FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO**

A CONTRATADA será responsável pela elaboração do FCEI – FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – INTEGRADO correspondente ao primeiro passo para a solicitação do processo de licenciamento ambiental do empreendimento, documento este que será respondido pela SUPRAM/SEMAD/COPAM na forma de emissão de um FOBI – FORMULÁRIO DE ORIENTAÇÃO BÁSICA INTEGRADO. Após a emissão do referido FOBI pela SUPRAM/SEMAD/COPAM, a CONTRATADA irá fazer uma análise do referido documento para que sejam apresentadas orientações à CONTRATANTE sobre quais as ações e medidas devem ser tomadas para que o processo de licenciamento ambiental, na fase de LP+LI, seja iniciado.

Haverá, durante todo o processo de licenciamento ambiental, orientação da CONTRATADA aos representantes da CONTRATANTE sobre a elaboração de ofícios diversos, preenchimento de formulários, formatação de anúncios em mídia regional, dentre outros documentos referentes ao serviço proposto.

Após a finalização da elaboração EIA/RIMA, do PCA e dos seus respectivos projetos técnicos e dos demais documentos relacionados no FOBI supracitado, a CONTRATANTE formalizará junto à SUPRAM/SEMAD/COPAM, mediante protocolo, o requerimento da LP+LI, acompanhado de toda a documentação necessária, sempre sob orientação da CONTRATADA.

#### **C.2) ACOMPANHAMENTO E ORIENTAÇÕES DURANTE O LICENCIAMENTO**

A CONTRATADA prestará todas as orientações à CONTRATANTE sobre as discussões, informações complementares e/ou condicionantes técnicas solicitadas pelo órgão ambiental e sobre quais providências devem ser tomadas para a continuidade e finalização do processo de licenciamento ambiental em questão. Todo e qualquer questionamento apresentado pelo órgão ambiental deverá ser, no mínimo, analisado pela CONTRATADA, mesmo que a execução das ações solicitadas não seja de sua responsabilidade, de forma a se prestar orientações técnicas aos representantes da CONTRATANTE sobre os procedimentos cabíveis.

Durante o processo de licenciamento, a SUPRAM/SEMAD/COPAM marcará uma visita técnica ao local de implantação do empreendimento, devendo esta visita ser acompanhada por representante da CONTRATADA autora dos estudos e/ou projetos. Além deste evento, todas as visitas e/ou reuniões técnicas solicitadas pelo órgão ambiental no decorrer de todo o processo de licenciamento ambiental, até a emissão de parecer técnico pela SUPRAM/SEMAD/COPAM, serão acompanhadas por representante da CONTRATADA, sempre na presença de um representante da CONTRATANTE.



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

As alterações do projeto elaborado, porventura solicitadas pelo órgão ambiental, desde que não sejam provocadas por mudanças do local de implantação do empreendimento ou motivadas por vontade ou ação da CONTRATANTE, serão de responsabilidade da CONTRATADA. Desta forma, eventuais mudanças de projeto provocadas por motivos alheios às solicitações do órgão ambiental ou por mudança da área de implantação do empreendimento deverão ser objeto de termo aditivo devidamente justificado e acordado entre as partes. As informações complementares e/ou projetos complementares e/ou condicionantes da LP + LI que porventura venham a ser solicitadas pelo órgão ambiental serão de responsabilidade da CONTRATANTE. Entretanto, como já dito antes, a CONTRATADA se compromete a orientá-la sobre quais ações e providências tomar para atender às solicitações do órgão ambiental.

Atendidos todos os requisitos técnicos e jurídicos relacionados ao processo de licenciamento ambiental, a SUPRAM/SEMAD emitirá um Parecer Técnico quanto à concessão da LP+LI. Em seguida, o processo será encaminhado ao plenário do COPAM para a emissão do Certificado de LP+LI em definitivo, cuja reunião também será acompanhada por representante da CONTRATADA, junto com representantes da CONTRATANTE.

### D) ESTUDOS E ACOMPANHAMENTO DE PROCESSO JUNTO AO III COMAR

Deverão ser executados pela CONTRATADA estudos específicos quanto às possíveis interferências do Aterro Sanitário de Unaí em relação ao Aeródromo de Unaí e realizados pela mesma os serviços de consultoria e acompanhamento no processo de solicitação de parecer, anuênciia e/ou autorização junto ao III COMAR – Terceiro Comando Aéreo Regional.

Para tanto, deverão ser realizados os seguintes serviços mínimos:

- a) Estabelecimento de contatos telefônicos com os representantes e técnicos dos órgãos de controle aéreo competentes (III COMAR, ANAC, CINDACTA, etc) durante todo o processo de solicitação do parecer;
- b) Elaboração de ofícios, declarações, requerimentos e de outros documentos que porventura venham a ser necessários ao processo de solicitação de parecer;
- c) Orientação dos representantes da CONTRATANTE sobre as providências a ações necessárias para o atendimento das solicitações dos órgãos de controle aéreo;
- d) Elaboração de um estudo de viabilidade técnica específico analisando as possibilidades de interferências da operação do Aterro Sanitário de Unaí quanto à segurança aeroportuária do aeródromo do município devido à localização daquele empreendimento dentro da sua Área de Segurança Aeroportuária – ASA. Neste estudo também serão abordados e enfatizados os aspectos relacionados ao projeto do empreendimento, à sua concepção e à sua configuração de implantação e de operação e que serão previstos para a minimização da ocorrência da atração de aves e, por consequência, para prevenção do perigo aviário. Por fim, o presente estudo será elaborado em conformidade com as disposições determinadas pelas



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

Portarias nº. 249/GC5 e 256/GC5 do Ministério da Defesa e também apresentará os seguintes estudos específicos:

- Mapa georeferenciado de localização e/ou interferências da área e do empreendimento em relação aos gabaritos horizontais (em planta) do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos – PBZP e da Área de Gerenciamento do Risco Aviário – AGRA do Aeródromo de Unaí;
  - Gabaritos em elevação do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos – PBZP do Aeródromo de Unaí a fim de se analisar a possibilidade de interferências deste por força do empreendimento em questão.
- e) Realização de, no máximo, 02 (duas) diligências ao Rio de Janeiro/RJ para protocolo dos estudos técnicos elaborados e/ou para reuniões junto aos representantes e técnicos dos órgãos de controle aéreo competentes.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ANEXO II**  
**MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO** nº /2.016, que entre si celebram, de um lado, o **MUNICÍPIO DE UNAÍ** - Estado de Minas Gerais, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Praça JK, s/n, Centro, CNPJ nº. 18.125.161/0001-77, neste ato representada pelo Prefeito Municipal, Senhor Delvito Alves da Silva Filho, brasileiro, casado, residente e domiciliado na cidade de Unaí, doravante denominada simplesmente de **CONTRATANTE**, e de outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede e administração na rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, aqui representada por \_\_\_\_\_, doravante denominada simplesmente de **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado a execução da obra e do serviço adiante descritos, que se regerá pelas normas da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas modificações posteriores, e pela proposta da **CONTRATADA** oriunda do processo licitatório nº 136/2015, na modalidade de Tomada de Preços nº 016/2015, e pelas condições que estipulam a seguir.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

1.1 - Este Contrato tem como origem o processo licitatório nº 136/2015, na modalidade de Tomada de Preços nº 016/2015, instaurado pela **CONTRATANTE**, objetivando a contratação de empresa especializada em engenharia sanitária e ambiental, para elaboração de estudos, projetos e consultoria ambiental, necessários ao licenciamento ambiental de um aterro sanitário junto à SUPRAM/SEMAD/COPAM, em fase única (concomitante) de licença prévia – LP e licença de instalação – LI, cuja instalação se dará no município de Unaí/MG.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Integram e completam o presente Contrato para todos os fins de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, as condições do instrumento convocatório da Tomada de Preços retomencionada, bem como a proposta da **CONTRATADA** e seus anexos.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

2.1 - Pela execução dos serviços, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, o valor econômico de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ).

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Não será concedida antecipação de pagamento dos créditos relativos à execução dos serviços, ainda que a requerimento da **CONTRATADA**.



## PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

2.2. Os pagamentos decorrentes da concretização de cada etapa do objeto deste contrato serão efetuados pela Tesouraria Municipal, por processo legal, no prazo de até 30 (trinta) dias, após a emissão da nota fiscal.

2.3. O preço global total dos serviços propostos no objeto do presente edital será pago segundo as parcelas executadas nos prazos, após a emissão da ordem de serviços, listados a seguir :

- Parcela 01 - 15% (quinze por cento) do preço global com 10 (dez) dias;
- Parcela 02 - 15% (quinze por cento) do preço global com 30 (trinta) dias;
- Parcela 03 - 10% (dez por cento) do preço global com 60 (sessenta) dias;
- Parcela 04 - 10% (dez por cento) do preço global com 90 (noventa) dias;
- Parcela 05 - 10% (dez por cento) do preço global com 120 (cento e vinte) dias;
- Parcela 06 - 10% (dez por cento) do preço global com 150 (cento e cinquenta) dias;
- Parcela 07 - 10% (dez por cento) do preço global com 180 (cento e oitenta) dias;
- Parcela 08 - 10% (dez por cento) do preço global com 210 (duzentos e dez) dias;
- Parcela 09 - 10% (dez por cento) do preço global no ato da entrega do EIA/RIMA, PCA e projetos técnicos do Aterro Sanitário de Unaí.

2.4. Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA

3.1 - O objeto desta Tomada de Preços deverá ser executado no prazo de 210 (duzentos e dez) dias, contados a partir da emissão da ordem de serviços, podendo ser prorrogado pela administração, por igual período, caso haja necessidade pública.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Qualquer atraso no cumprimento do prazo estabelecido no parágrafo anterior, somente será justificado, e não será considerado como inadimplemento contratual, se provocado por atos ou fatos imprevisíveis não imputáveis à CONTRATADA e devidamente aceitos pela CONTRATANTE.

### CLÁUSULA QUARTA – DO RECURSO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 - A despesa referente à execução do objeto desse certame, no exercício de 2016, correrá à conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal, rubrica nº 02.15.00.15.122.0003.2027.3.3.90.35.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica.

### CLÁUSULA QUINTA – DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE

5.1 - Caberá à CONTRATANTE, após o recebimento de cada etapa do serviço executado, efetuar o pagamento de acordo com o estabelecido na Cláusula Segunda deste Contrato.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CLÁUSULA SEXTA – DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

6.1 - A CONTRATADA obriga-se a executar o objeto do presente Contrato de acordo com a proposta apresentada no procedimento licitatório que o originou, o qual, como todos os documentos da licitação e especificações da CONTRATANTE, passam a fazer parte integrante do presente contrato, independentemente de transcrição.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A CONTRATADA obriga-se a manter, durante a vigência do presente Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no citado processo licitatório, devendo comunicar à CONTRATANTE, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção do presente.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - São ainda obrigações da CONTRATADA.

- a) Executar, dentro da melhor técnica, os serviços contratados, obedecendo rigorosamente às normas técnicas, especificações, projeto e instruções da fiscalização da SEMOIT
- b) Assegurar até o recebimento definitivo da SEMOIT a proteção e conservação de tudo que já tiver sido executado.
- c) Executar, imediatamente, os reparos que se fizerem necessários nos serviços sob sua responsabilidade, apontados ou não pela fiscalização.
- d) Permitir e facilitar à fiscalização da SEMOIT a inspeção dos serviços no horário normal de trabalho, prestando todas as informações solicitadas ela.
- e) Informar à fiscalização a ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão da obra ou serviço dentro do prazo previsto, sugerindo as medidas para corrigir a situação.
- f) Responsabilizar-se única e exclusivamente pela qualidade, resistência e estabilidade dos serviços que executar, respondendo, inclusive, pela exatidão dos estudos, cálculos e projeto que a informam, sejam eles elaborados ou não pela SEMOIT.
- g) Ser responsável civil pela obra e ter, como responsável técnico, o detentor de atestado referido no instrumento convocatório.
- h) Estabelecer normas de segurança e tomar as providências que visem à total segurança dos operários e de terceiros no perímetro da obra.
- i) Responsabilizar-se pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação das obras e serviços, bem como pelo registro do contrato junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES**

7.1 - Em caso de inadimplência contratual e a não execução do objeto contratado nos prazos fixados, sujeitará a CONTRATADA à aplicação de multas e sanções de acordo com o abaixo estabelecido:

- a) Advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento), sobre o valor deste Contrato, devidamente atualizado conforme disposto em lei;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação junto a Prefeitura Municipal de Unaí, pelo prazo de 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma prevista no inciso IV do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e sua alteração posterior;

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - As sanções previstas nas alíneas “a” e “c” poderão ser aplicadas juntamente com a alínea “b” pela Prefeitura Municipal de Unaí, e na alínea “d” pelo Município de Unaí, facultando a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias, com exceção da declaração de inidoneidade cujo prazo de defesa é de 10 (dez) dias, da abertura da vista, conforme o estabelecimento no parágrafo 3º do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e sua alteração posterior.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A CONTRATANTE para garantir o fiel pagamento das multas, reserva-se o direito de reter o valor contra qualquer crédito gerado pela CONTRATADA, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial.

**CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO**

8.1 - O presente Contrato poderá ser rescindido caso ocorram quaisquer dos fatos elencados no art. 78 e seguintes da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, e ainda:

- a) Não observar o nível de qualidade proposto para execução dos serviços, objeto deste;
- b) Desatender as determinações regulares da fiscalização da Prefeitura Municipal de Unaí;
- c) Paralisar a execução dos serviços por prazo superior a cinco dias, sem motivo justificado e sem prévia autorização da Prefeitura Municipal de Unaí.



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CLÁUSULA NOVA – DA TRANSMISSÃO DE DOCUMENTOS**

9.1 - A troca eventual de documentos e cartas entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA será feita através de protocolo. Nenhuma outra forma será considerada como prova de entrega de documentos ou cartas.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DA ALTERAÇÃO**

10.1 - A alteração de qualquer das disposições estabelecidas neste Contrato somente se reputará válida se tomadas expressamente em Aditivo, que ao presente se aderirá, passando a dele fazer parte.

10.2 – O contrato fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços até 25% (vinte e cinco por cento), conforme dispõe o § 1º, II do art. 65 da lei 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

11.1 - O presente Contrato rege-se, basicamente, pelas normas consubstanciadas na Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, complementadas suas cláusulas pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA**

12.1 - O presente Contrato terá vigência pelo período de 10 (dez) meses, contados a partir da sua assinatura, prorrogável.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES GERAIS**

13.1 - Todos os encargos sociais e trabalhistas, bem como tributos de qualquer espécie, que venham a ser devidos em decorrência do presente correrão por conta da CONTRATADA.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**

14.1 - Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, e aos princípios gerais aplicáveis aos contratos de direito privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO**

15.1 - As partes contratantes elegem, para solução judicial de quaisquer questões oriundas do presente Contrato, o foro da Comarca de Unaí, Estado de Minas Gerais, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que seja.



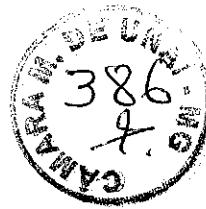
**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

E por estarem assim ajustadas e concordes, firmam as partes o presente Contrato, datilografado em duas vias, de igual teor e forma, para que produza todos os efeitos legais e resultantes de direitos.

Unaí – Minas Gerais, ..... de ..... de 2016.

**DELVITO ALVES DA SILVA FILHO**  
Prefeito Municipal

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
CONTRATADA



**PREFEITURA DE UNAI  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ANEXO III**

**MODELO DE PROPOSTA TÉCNICA  
(em papel timbrado da empresa)**

**À Prefeitura de Unaí/MG.**

**Senhor(a) Presidente da Comissão Permanente de Licitação**

Tendo examinado minuciosamente as normas específicas da Tomada de Preços nº 016/2015, e após termos tornado conhecimento de todas as condições estabelecidas, formulamos a presente proposta técnica para a elaboração de "estudos, projetos e consultoria ambiental necessários ao licenciamento ambiental de um ATERRO SANITÁRIO junto à SUPRAM/SEMAD/COPAM, em fase única (concomitante) de Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI, cuja instalação se dará no município de Unaí/MG".

Para tanto, relacionamos no quadro adiante os serviços já realizados pela nossa empresa correlacionados ao objeto do presente edital:

<b>SERVIÇOS SIMILARES AOS ESPECIFICADOS NO PRESENTE EDITAL E JÁ EXECUTADOS PELA LICITANTE</b>								
ITEM	Nome e município do empreendimento	Marcar com um "X" quais serviços já foram realizados pela licitante						
		EIA	RIMA	PCA	Projetos técnicos de engenharia	Consultoria nos processos de licenciamento	Fase de LP – Licença Prévia	Fase de LI – Licença de Instalação
1								
2								
3								
4								
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Legenda:

EIA: Estudo de Impacto Ambiental  
RIMA: Relatório de Impacto Ambiental  
PCA: Plano de Controle Ambiental

LP: Licença Prévia  
LI: Licença de Instalação  
III COMAR: Terceiro Comando Aéreo Regional

Para comprovação da experiência técnica nos serviços acima relacionados, estão apresentadas, em anexo, a(s) cópia(s) do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica e a(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) correspondentes, de acordo com as demais especificações do presente edital.

A presente proposta tem validade de 60 dias.

Atenciosamente.

Local e data.

Empresa PROPONENTE

Assinatura do representante legal

Carimbo



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ANEXO IV**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS  
(em papel timbrado da empresa)**

À Prefeitura de Unaí/MG.

**Senhor(a) Presidente da Comissão Permanente de Licitação**

Tendo examinado minuciosamente as normas específicas da Tomada de Preços nº 016/2015, e após termos tomado conhecimento de todas as condições estabelecidas, formulamos a seguinte proposta de preços para a elaboração de "estudos, projetos e consultoria ambiental necessários ao licenciamento ambiental de um ATERRRO SANITÁRIO junto à SUPRAM/SEMAD/COPAM, em fase única (concomitante) de Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI, cuja instalação se dará no município de Unaí/MG", conforme serviços, unidades e preços relacionados no quadro adiante.

PLANILHA DE PREÇOS E SERVIÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIÓ.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL DO ITEM
<b>A - ESTUDOS E INVESTIGAÇÕES DE BASE QUE DEVERÃO SER REALIZADOS NA ÁREA</b>					
A.1	Elaboração de levantamento planialtimétrico e semicadastral da área do empreendimento, em terreno de até 20 hectares.	Serviço	1,00		
A.2	Execução de furos de sondagem a percussão SPT até o impenetrável a percussão.	Furo	15,00		
A.3	Execução de ensaios de permeabilidade natural do solo junto aos furos de sondagem a percussão SPT.	Ensaio	15,00		
A.4	Execução de furos de sondagem a trado na profundidade média de 3,0 m p/ coleta de amostras deformadas de solo.	Furo	15,00		
A.5	Execução de bateria de ensaios geotécnicos laboratoriais.	Serviço	1,00		
	A.5.1 Limite de Liquidez – LL	Ensaio	15,00		
	A.5.2 Limite de Plasticidade – LP	Ensaio	15,00		
	A.5.3 Granulometria conjunta + massa específica do solo	Ensaio	15,00		
	A.5.4 Compactação (Proctor Normal - PN)	Ensaio	5,00		
	A.5.5 Compactação (Proctor Intermediário - PI)	Ensaio	5,00		
	A.5.6 Compactação (Proctor Modificado - PM)	Ensaio	5,00		
	A.5.7 Teor de umidade natural	Ensaio	15,00		
	A.5.8 Permeabilidade a carga variável	Ensaio	15,00		
A.6	Coleta de amostras de água de mananciais superficiais	Amostra	t,00		
A.7	Execução de bateria de análises laboratoriais em amostras de água de mananciais superficiais, conforme relação adiante (Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da FEA).	Serviço	t,00		
	A.7.1 Cádmio total	Ensaio	1,00		
	A.7.2 Chumbo total	Ensaio	t,00		



**PREFEITURA DE UNAÍ**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

388  
9.  
Câmara  
MG

A.7.3	Cobre dissolvido	Ensaio	1,00		
A.7.4	Condutividade elétrica	Ensaio	1,00		
A.7.5	Cromo total	Ensaio	1,00		
A.7.6	DBO	Ensaio	1,00		
A.7.7	DQO	Ensaio	1,00		
A.7.8	E. coli	Ensaio	1,00		
A.7.9	Fósforo total	Ensaio	1,00		
A.7.10	Níquel total	Ensaio	1,00		
A.7.11	Nitratos	Ensaio	1,00		
A.7.12	Nitrogênio amoniacal total	Ensaio	1,00		
A.7.13	Óleos e graxas	Ensaio	1,00		
A.7.14	Oxigênio dissolvido	Ensaio	1,00		
A.7.15	pH	Ensaio	1,00		
A.7.16	Substâncias tensoativas	Ensaio	1,00		
A.7.17	Zinco total	Ensaio	1,00		
A.7.18	Clorofila a	Ensaio	1,00		
A.7.19	Densidade de Cianobactérias	Ensaio	1,00		
TOTAL ITEM "A" =					

**B – SERVIÇOS PREVISTOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (LP+LI)**

B.1	Estudo de Impacto Ambiental – EIA	Serviço	1,00		
B.2	Relatório de Impacto Ambiental – RIMA	Serviço	1,00		
B.3	Plano de Controle Ambiental - PCA	Serviço	1,00		
B.4	Projetos técnicos de engenharia correspondentes aos estudos ambientais (EIA, RIMA e PCA)	Serviço	1,00		
B.5	Consultoria no processo de licenciamento ambiental (LP+LI)	Serviço	1,00		
B.6	Estudo de interferências em relação ao Aeródromo de Unaí e consultoria no processo de solicitação de parecer, anuência e/ou autorização junto ao III COMAR.	Serviço	1,00		
TOTAL ITEM "B" =					
PREÇO GLOBAL TOTAL =					

Informar validade da proposta, prazo de execução dos serviços e prazo e forma de pagamento.

Atenciosamente,

Local e data.

Empresa PROPONENTE

Assinatura do representante legal

Carimbo



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ANEXO V**

**CARTA DE CREDENCIAMENTO**

..... de ..... de 2015.

**TELMO RIBEIRO DE MELO**

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ – MINAS GERAIS**

**REFERÊNCIA – TOMADA DE PREÇOS N.º 016/2015**

Senhor Presidente,

Pela presente carta credenciamos junto a Prefeitura Municipal de Unaí - MG, para efeito de acompanhamento do trâmite do processo administrativo referente à Tomada de Preços n.º 016/2015, o (a) Senhor(a)....., brasileiro(a), (estado civil), identidade n.º....., expedida pela.....em...../...../....., que representará a licitante proponente.....estabelecida em.....à Rua....., n.º..... e inscrita no CNPJ/MF sob o número.....sendo este senhor a única pessoa a nos representar na audiência de abertura e julgamento dos envelopes contendo a documentação e proposta comercial, podendo impugnar documentos, protestar, recorrer, renunciar a prazos recursais e outros atos que necessário for para o bom andamento dos trabalhos.

Local e data.....

(Assinatura dos responsáveis legais sobre carimbo)



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ANEXO VI**

**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

TOMADA DE PREÇOS Nº 016/2015

A \_\_\_\_\_ (RAZÃO SOCIAL) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF \_\_\_\_\_ (Nº) \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, DECLARA sob as penalidades da Lei, ser microempresa /empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente.

Unaí, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_  
(nome/cargo/assinatura)



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ANEXO VII**

**MODELO DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS**

Ref.: (identificação da licitação)

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_ por intermédio de seu representante legal o(a) \_\_\_\_\_ Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF no ....., DECLARA, sob as penas da Lei, que não se encontra em processo de Falência ou Concordata, e que até a presente data não existem fatos supervenientes impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_  
(Local e data)

\_\_\_\_\_  
(Representante legal)



**PREFEITURA DE UNAÍ  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**ANEXO VIII**

**MODELO  
DECLARAÇÃO DE EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA**

Ref.: (identificação da licitação)  
....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu  
representante legal o(a)

Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade no..... e  
do CPF no ....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei  
no 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999,  
que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e  
não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....

(data)

.....

(representante)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)