



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E GESTÃO URBANA
SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA – TR 1307

RELATÓRIO DE MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO SONORA

1. INTRODUÇÃO:

Este documento fornece um roteiro para elaboração e apresentação do Relatório de Medição e Avaliação Sonora, que pode compor os estudos técnicos ambientais do Sistema de Licenciamento Ambiental entre eles, o Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório Técnico de Conclusão de obras e atividades (RTC), eventualmente o Relatório de Conformidade Ambiental (RCA), além de avaliações ambientais de empreendimentos e atividades em monitoramento ou regularização ambiental.

Aplica-se às atividades **potencialmente geradoras de poluição sonora ou perturbação do sossego**, visando à instrução de processos de autorização, licenciamento, para a comprovação de regularização de empreendimentos licenciáveis, fiscalização e monitoramento para os referidos empreendimentos e obras.

É aplicável ainda para atividades não passíveis de licenciamento ambiental.

De forma geral, além de outros elementos e materiais técnicos, as especificações deste TR baseiam-se na Norma Técnica 10151, recentemente revisada.

Para fins de medição e monitoramento sonoro de ruídos de obras de construção civil, até que sejam publicadas Normas Brasileiras específicas, deverão ser adotados os procedimentos de medição de níveis de pressão sonora, avaliação e elaboração de relatório conforme a **Norma Brasileira da ABNT NBR 10151, e especificações deste Termo de Referência**.

Contudo, ressalta-se que a Normativa trata de métodos, limites de aceitabilidade em função da área e período, e das correções da avaliação, cabendo ao profissional habilitado, e executor do procedimento, se atentar e atender todas as questões metrológicas, técnicas e legais envolvidas na avaliação/estudo de ruído ambiental.

A fim de compatibilizar os dispositivos legais atualmente vigentes apresenta-se neste Termo, **como quadro 1 do anexo III**, a classificação da área do empreendimento, e os limites de avaliação, para o zoneamento do Município (instituído pelo Plano Diretor Municipal) em consonância com a Tabela 3 da NBR 10151:2019 versão corrigida 2020.

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E LEGAIS:

- ✓ Resolução Conama 01/1990.
- ✓ Lei Complementar Municipal 2909/1992, Código de Polícia Administrativa do Município de Campo Grande;
- ✓ Lei Complementar Municipal 74/2005, Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo no Município de Campo Grande;
- ✓ Lei Complementar 341/2018, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande;
- ✓ ABNT NBR 16313, Acústica – Terminologia.
- ✓ ABNT NBR 10151, Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas — Aplicação de uso geral.

Solicita-se atenção quanto às atualizações dos referidos documentos (incluindo emendas), bem como quanto à emissão de novas referências normativas e legais.

3. ESCOPO DO RELATÓRIO DE MEDIÇÃO/AVALIAÇÃO SONORA E EXIGÊNCIAS MÍNIMAS:

Todos os itens solicitados neste Termo de Referência deverão ser devidamente apresentados. Caso determinado que o item não seja aplicável, inserir a expressão "NÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E GESTÃO URBANA
SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA – TR 1307

RELATÓRIO DE MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO SONORA

SE APLICA", com a devida justificativa técnica. Ademais, caso algum item já tenha sido apresentado em outra fase ou como atendimento às suas condicionantes, solicita-se anexar tal resposta como justificativa.

Ressalta-se que informações adicionais também podem ser requeridas, conforme as particularidades de cada caso/local/empreendimento.

Todo procedimento de medição de níveis de pressão sonora deve seguir o estabelecido na NBR 10151:2019 e versão corrigida em 2020.

O Relatório deverá seguir e conter no mínimo o disposto no item 10 da NBR 10151:2019 versão corrigida 2020, e o elencado nos próximos subitens:

- 3.1. Dados do empreendimento e responsável/equipe técnica:
 - Atividade - Razão Social, CPF/CNPJ, atividade, enquadramento no Decreto 14.114/2020 (caso aplicável), endereço, entre outros;
 - Técnico – Nome(s), número de registro no órgão de classe, documento de responsabilidade técnica (e anexar ao laudo), endereço, contato, entre outros;
- 3.2. Imagem de satélite atualizada com os pontos de medição, local da atividade, hierarquização viária, bem como registro fotográfico e identificação do local exato de medição, distância da fonte sonora, mapas e coordenadas GPS;
- 3.3. Os pontos escolhidos devem ficar a critério do técnico responsável, entretanto, devem refletir integralmente a realidade do empreendimento e serem devidamente justificados.
- 3.4. Independentemente da existência de reclamações, as medições devem ser realizadas obrigatoriamente, **inclusive**, em áreas habitadas vizinhas ao empreendimento.
- 3.5. Croqui com lay-out do local com a localização da(s) fonte(s) sonora(s) e aberturas da edificação;
- 3.6. Descrição das condições de operação dos aparelhos usados na medição e todos os parâmetros ambientais registrado no momento da medição, bem como qualquer condição ambiental adversa na qual tenha sido necessária realizar a execução da medição sonora, sobretudo quando a influência do vento for significativa (velocidade > 5 m/s).
- 3.7. Justificar a escolha do método de medição utilizado, entre o método simplificado e o método detalhado, conforme realidade da emissão de pressão sonora do empreendimento. Caso seja escolhido o método de medição simplificado, justificar ainda tecnicamente a ausência de sons impulsivos e tonais, conforme subitens 9.3 e 9.4 da NBR 10.151.
- 3.8. Histórico das medições de todo o tempo de medição fornecido via software do sonômetro utilizado (em formato gráfico).
- 3.9. Especificação/marcação dos sons intrusivos ocorridos neste histórico de medições (caso aplicável).
- 3.10. Espectro 1/3 Oitavas da medição realizada e para as frequências aplicáveis, apresentando a caracterização de existência ou não de ruído tonal.
- 3.11. Resultados e as avaliações das medições, para os descritores sonoros e limites de avaliação adotados, de forma conclusiva quanto ao atendimento à legislação vigente, preferencialmente em formato tabulado.
- 3.12. Cópias do seguinte:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E GESTÃO URBANA
SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA – TR 1307

RELATÓRIO DE MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO SONORA

- Certificado de Aprovação de Modelo do sonômetro e do calibrador sonoro.
- Certificado de Calibração atendendo as respectivas IEC's e NBR's. Os certificados deverão demonstrar **de forma clara e explícita** que as calibrações de todos os parâmetros estão de acordo com a tolerância e as incertezas determinadas pela norma de referência.

De acordo com as conclusões das avaliações apresentar as propostas, projetos e melhorias, a compor os estudos competentes.

Os instrumentos utilizados na medição sonora (sonômetro e calibrador) deverão ser de mesma classe/tipo, e da mesma fabricante (visando ao acoplamento perfeito entre ambos).

O sonômetro deve realizar a integração direta dos dados. Não serão aceitas medições sonoras, para fins de aplicação deste termo de referência, com uso de Medidores de Dose de Ruído (Dosímetros de Ruído);

A classificação da área objeto de avaliação e os limites de avaliação devem ser determinados com base nos **anexos II (classificação da área), III (limites para área e período) e IV (polígonos de interesse cultural/lazer/turismo)** deste termo de referência.

Tais anexos regulamentam em nível municipal, a utilização da tabela 3 – “Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período” da NBR 10.151:2019 versão corrigida 2020.

4. DA RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE:

O Relatório de medição e avaliação é o documento formal que atesta que o estabelecimento produz, ou não, os níveis de pressão sonora acima dos limites permitidos pela legislação ambiental em vigor.

A realização do tratamento acústico, caso implantado, e atestado pelo Relatório de medição e avaliação, não exime o estabelecimento de vistoria e medições por parte da SEMADUR, em caso de monitoramento de rotina ou denúncia de emissão de sons/ruídos acima do estabelecido na legislação.

O autor do Relatório de medição e avaliação deverá preencher Declaração de veracidade das informações conforme **anexo I** deste Termo de Referência, e será responsabilizado, nos termos da legislação vigente, sendo seu Conselho Profissional científico, em caso de prestação de informações inverídicas ou que não retratem as reais condições do empreendimento (conforme inciso IV do artigo 65 do Decreto Municipal 14.114/2020).

Gisseli R. Giraldele dos Santos
Superintendente de Fiscalização e Gestão ambiental
SUFGA/SEMADUR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E GESTÃO URBANA
SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA – TR 1307

ANEXO I

DECLARAÇÃO

Declaro(amos), na condição de autor do relatório, para fins de obtenção de Licença Ambiental, que o mesmo atende às normas técnicas brasileiras e a todas as exigências das legislações municipais, estaduais, federais, em especial o disposto na lei de licenciamento ambiental do município de Campo Grande, e assumo toda a responsabilidade pela elaboração do relatório, assim como as demais responsabilidades decorrentes do não cumprimento das legislações vigentes.

Declaro(amos) estar ciente(s) de que o não cumprimento dessas disposições, **bem como o atendimento incompleto do termo de referência**, poderá acarretar arquivamento do processo, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis, e assumo(imos) total responsabilidade na esfera civil, penal e administrativa decorrentes de eventuais prejuízos a terceiros, sujeitando-me (nos), ainda, às sanções previstas na legislação municipal.

Declaro(amos), ainda, ciência de que a falsidade das declarações prestadas nos Estudos técnicos poderá incidir no crime de falsidade ideológica (sanção penal tipificada no art. 299 do Código Penal: Omitir, em documento público ou particular, declaração que nele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante: Pena -reclusão, de um a cinco anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de um a três anos, e multa, se o documento é particular), além do cancelamento ou suspensão da Licença ou Autorização Ambiental expedida, nos termos do art. 84 do Decreto 14.114/2020.

Campo Grande/MS, _____ de _____ de _____.

Nome e assinatura do responsável técnico



TERMO DE REFERÊNCIA – TR 1307

ANEXO II

**CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO E/OU LOCAL DA MEDIÇÃO
EM CONSONÂNCIA COM A TABELA 3 DA NBR 10151**

Para a classificação da área onde se insere o empreendimento ou local estudado, devem ser observadas as disposições do Plano de Hierarquização Viária do Município de Campo Grande e do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande – PDDUA (disponível no sítio eletrônico do sistema Sisgran®), **na presente ordem de relevância:**

- I. Em um raio de 200 metros do perímetro de hospitais, creches, escolas, bibliotecas públicas, ambulatórios, casas de saúde ou similares com leitos para internamento, observado seus horários de funcionamento, deverão ser atendidos os limites da denominada “Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas”;
- II. As áreas inseridas ou distantes em até 50 metros das Zonas Especiais de Interesse Econômico – ZEIE - deverão atender aos limites da denominada “Área predominantemente industrial”;
- III. As áreas inseridas ou distantes em até 50 metros de polígonos de interesse para atividades culturais, de lazer e de turismo, definidas no quadro 2 (Anexo V) deste Termo de referência, deverão atender aos limites da denominada “Área mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo”;
- IV. As áreas que abrangem as vias arteriais e vias coletoras principais e os lotes lindeiros a estas deverão atender aos limites da denominada “Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa”;
- V. As áreas inseridas na Zona Urbana 1 deverão atender aos limites da denominada “Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa”;
- VI. As áreas rurais, **incluídas as localizadas nas Zonas de expansão urbana**, deverão atender aos limites da denominada “Área de residências rurais”.

Para os distritos urbanos aplicar-se-ão os mesmos critérios definidos pelos incisos deste artigo.

Se o ponto de medição:

- ✓ Não se enquadrar em nenhum dos critérios acima elencados, deverão ser atendidos os níveis referentes à “Área Mista Predominantemente Residencial”.
- ✓ Enquadrar-se em dois ou mais dos critérios acima elencados, deverão ser atendidos os níveis referentes ao critério de maior relevância.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E GESTÃO URBANA
SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA – TR 1307

ANEXO III

Quadro 01 – Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período			
Tipo de área (conforme PDDUA e critério técnico desta SEMADUR)	Área (conforme NBR 10151:2019)	Limites de níveis de pressão sonora (dB) - RL_{Aeq}	
		Emissão de ruído das 7h01min às 21h59min	Emissão de ruído das 22h às 07h
Raio de 200 metros do perímetro de hospitais, creches, escolas, bibliotecas públicas, ambulatórios, casas de saúde ou similares com leitos para internamento, observados seus horários de funcionamento	Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
As áreas inseridas ou distantes em até 50 metros das Zonas Especiais de Interesse Econômico – ZEIE	Área predominantemente industrial	70	60
As áreas inseridas ou distantes em até 50 metros de polígonos de interesse para atividades culturais, de lazer e de turismo (quadro 2 deste TR)	Área mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	65	55
As áreas que abrangem as vias arteriais e vias coletoras principais e os lotes lindeiros a estas	Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa	60	55
Áreas inseridas na Zona Urbana 1			
Áreas rurais e Zona de Expansão Urbana	Área de residências rurais	40	35
Demais áreas de acordo com o critério de hierarquização elencada no anexo III	Área Mista Predominantemente Residencial	55	50



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E GESTÃO URBANA
SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA – TR 1307

ANEXO IV

Quadro 2 - Locais e polígonos de interesse para atividades culturais, de lazer e de turismo	
Referência	Polígono/Coordenadas
Esplanada Ferroviária	Av. Mato Grosso, Rua dos Ferroviários, Rua Eça de Queirós e Rua 14 de julho.
Orla Morena	Entre as Ruas Santos Dumont e Ana américa
Praça do Rádio	
Praça Ary Coelho	
Praça do Papa	
Praça “Cabeça de Boi”	
Orla Ferroviária	
Parque de Exposição Laucídio Coelho	
Arena de show do Parque das Nações Indígenas	
Cidade do Natal	