

TABELA 1
Usos do Solo Compatíveis e Incompatíveis com o Ruído Aeroportuário nas Áreas Abrangidas pelo PEZR do Aeroporto Internacional de Manaus - Eduardo Gomes - SBEG

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio Dia-Notite (DNL) [dB]					
	< 65	65-70	70-75	75-80	80-85	> 85
	ARA-6	ARA-5	ARA-4	ARA-3	ARA-2	ARA-1
USOS RESIDENCIAIS						
Residências unifamiliares e multifamiliares	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Alojamentos temporários (hotéis, motéis, pousadas e empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N (1)	N	N
Locais de permanência prolongada (presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart-hotéis, pensões e empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
USOS PÚBLICOS						
Educacional (universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios e equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Serviços de saúde (hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação e empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Igrejas, auditórios, salas de concerto, templos, associações religiosas, centros culturais, galerias de arte, cinemas, teatros e empreendimentos equivalentes	S	25	30	N	N	N
Serviços governamentais (postos de atendimento, correios, aduanas e empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Transportes (terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e de passageiros, e emp. equivalentes)	S	S	25	30	35	35
Estacionamentos, edifícios-garagem e empreendimentos equivalentes	S	S	25	30	35	N
USOS COMERCIAIS E DE SERVIÇOS						
Escritórios de negócios e profissionais liberais (escritórios, salas e salões comerciais, consultórios e emp. equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Comércio atacadista (materiais de construção, equipamentos de grande porte e emp. equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Comércio varejista	S	S	25	30	N	N
Serviços de utilidade pública (cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios de água, geração e distribuição de energia elétrica e empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Serviços de comunicação (estações de rádio e televisão e empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Usos Industriais e de Produção						
Indústrias em geral	S	S	25	30	35	N
Indústrias de precisão (indústrias de fotografia, óptica e equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Agricultura e floresta	S	S (2)	S (3)	S (4)	S (4)	S (4)
Criação de animais e pecuária	S	S (2)	S (3)	N	N	N
Mineração e pesca (produção e extração de recursos naturais)	S	S	S	S	S	S
USOS RECREACIONAIS						
Estádios de esportes ao ar livre, ginásios e empreendimentos equivalentes	S	S	S	N	N	N
Conchas acústicas ao ar livre, anfiteatros e emp. equivalentes	S	N	N	N	N	N
Exposições agropecuárias, zoológicas e empreendimentos equivalentes	S	S	N	N	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos e emp. equivalentes	S	S	S	N	N	N
Campos de golfe, hípcas e parques aquáticos	S	S	25	30	N	N

Convenções:
 < 65 - Abaixo de 65dB.
 > 65 - Acima de 65dB.
 S (Sim) - Usos do solo e edificações relacionadas compatíveis, sem restrições.
 N (Não) - Usos do solo e edificações relacionadas não compatíveis.

25, 30, 35 - Usos do solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Medidas para atingir uma Redução de Nível de Ruído (RR) de 25, 30 ou 35dB devem ser incorporadas ao projeto e à construção ou reforma (do volume ou de acabamentos) das edificações onde houver permanência prolongada de pessoas.
 ARA-1 - Área de Ruído Aeroportuário nº 1

Notas:
 (1) Sempre que os órgãos competentes pelo regimento do uso do solo determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma Redução de Nível de Ruído (RR) de 40dB.
 (2) Edificações residenciais requerem uma RR de 25dB.
 (3) Edificações residenciais requerem uma RR de 30dB.
 (4) Edificações residenciais não são compatíveis.
 (5) Esta tabela se refere, apenas, às restrições e exigências quanto ao uso do solo devido ao ruído do aeroporto. Os usos compatíveis indicados na tabela poderão ser adotados mediante a adoção de medidas para atingir uma Redução de Nível de Ruído (RR) de 25, 30 ou 35dB, a critério das autoridades municipais. Os usos incompatíveis não deverão ser autorizados, considerando o RBAC nº 161, da ANAC.
 (6) Os projetos destinados às construções, ampliações e reformas de imóveis situados nas Áreas de Ruído Aeroportuário (ARA) deverão obedecer aos parâmetros urbanísticos e demais requisitos estabelecidos para a zona urbanística em que situa o imóvel. As Áreas de Ruído Aeroportuário (ARA) são superpostas ao zoneamento urbanístico.

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
 SISTEMA DE REFERÊNCIA: SIRGAS 2000
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 MERIDIANO CENTRAL: -63°
 ELIPSÓIDE GRS80 - FUSO 20 M
 DATUM ALTIMÉTRICO: MARÉGRAFO DE IMBITUBA (SC)
 ORIGEM PLANIMÉTRICA:

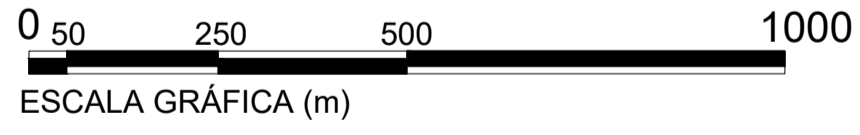
$\gamma = -09^{\circ} 06' 0.3435''$
 $K = 1,00086418$
 A.A. $\delta = 16^{\circ} 25' W$
 A.B. $= 0^{\circ} 09' W$
 DATA: 01/09/2022

ÁREA DE TESTE DE MOTORES:
 03° 02' 13,20" S / 60° 02' 13,23" W
 AERONAVES: B738 E A320
 POTÊNCIA EM 60%
 ORIENTAÇÃO: 90 GRAUS
 DURAÇÃO: 300 s

Aeronave	Engine	Operária	%
CODE H (B206B)	TS	0,61	0,56
CODE A (C208)	TP	16,06	14,66
CODE B (B1900D)	TP	16,06	14,66
AT72	J	2,70	2,47
E195-E2	J	10,14	9,26
A320	J	27,10	24,74
B738MAX	J	26,79	24,46
B763	J	7,02	6,41
B744	J	1,41	1,29
A332	J	1,64	1,50
TOTAL		109,52	100,0

Horário	%
A = 07:00 as 18:00	31,02
B = 18:00 as 22:00	48,85
C = 22:00 as 07:00	20,13
TOTAL	100,0

	RUNUP	B738	A320
A = 07:00 as 18:00	0	0	0
B = 18:00 as 22:00	0	0	0
C = 22:00 as 07:00	1	1	1



DADOS GERAIS DO AEROPORTO:
 ELEVAÇÃO DO AEROPORTO: 80,5 m
 TEMPERATURA: 29°C
 VENTOS: 18,5 Km/h
 COORDENADAS DO AEROPORTO: S 03°02'28"W 060°03'02"
 MÉTRICA UTILIZADA: DNL COORDENADAS SISTEMAS SIRGAS 2000

CURVAS DE RUÍDO NA IMPLANTAÇÃO FINAL

ELEVAÇÃO DAS CABECEIRAS: CAB 11=95,0 m; CAB 29=80,03 m

CONFIGURAÇÃO DE PISTAS: 11/29 = 2700 m x 45 m

TOTAL DE MOVIMENTOS: 40263 movimentos/ano = 110,82 movimentos/dia

PERCENTUAL NOTURNO: 20,13% (operações entre 22 e 7 horas)

PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO DAS CABECEIRAS:
 CAB 11= 92,95% ; CAB 29= 07,05%

PERCENTUAL USO DE PISTA: POUSO - 50% DECOLAGEM- 50%

COORDENADAS:
 CAB 11 - 03°02'18,83"S / 060°03'42,66" W; CAB 29 - 03°02'19,02"S / 060°02'15,19" W

Movimento médio diário de Aeronaves por rota
 50% Pouso e 50% Decolagem (Aproximação e Decolagem médias, distância de 2 NM ou mais)

AERONAVES	CAB 11			CAB 29			TOTAL
	DAY	NIGHT	EVE	DAY	NIGHT	EVE	
Code H	0,176	0,277	0,114	0,013	0,021	0,009	0,61
Code A	4,708	7,410	3,054	0,357	0,562	0,232	16,32
Code B	4,708	7,410	3,054	0,357	0,562	0,232	16,32
AT72	0,778	1,226	0,505	0,059	0,093	0,038	2,70
E195-E2	2,697	4,704	1,938	0,227	0,357	0,147	10,35
A320	7,972	12,555	5,174	0,605	0,952	0,392	27,89
B738MAX	7,724	12,164	5,013	0,586	0,923	0,380	26,79
B763	2,024	3,188	1,314	0,154	0,242	0,100	7,02
B744	0,412	0,649	0,268	0,031	0,049	0,020	1,43
A332	0,470	0,740	0,305	0,036	0,056	0,023	1,63
Movimento médio diário de aeronaves em 2019 por Rota por cabeceira e por horário.							

LEGENDA NÍVEIS DE RUÍDO AERONÁUTICO

CURVAS ATUAL 2019

- 65 dB
- 70 dB
- 75 dB
- 80 dB
- 85 dB

LEGENDA

- CIVIL
- MILITAR
- POLIGONAL SÍTIO AEROPORTUÁRIO

Revisão	Data	Modificação	Elaborador	Verificador	Aprovador
04	22/01/2024	AJUSTE DE HACHURA E TABELA DE DADOS	JMFG	JMFG	RR
03	15/11/2024	COMENTÁRIOS ANAC	JMFG	JMFG	GC
02	14/10/2024	INCLUIÇÃO TABELA COM MOV POR ROTA	JMFG	JMFG	GC
01	20/06/2024	COMENTÁRIOS ANAC	JMFG	JMFG	GC
00	07/12/2022	EMISSÃO INICIAL	EFV	JMG	GC

Identificação do Aeroporto
Aeroporto Internacional de Manaus - Eduardo Gomes (SBEG)

Projeto	Contratante	Projetista
PEZR Aeroporto de Manaus	VINEL	AIRPORT CONSULTORIA
Responsável técnico	Endereço do Aeródromo	
JOSÉ MAURO DE F. GARCIA	Avenida Santos Dumont, 1350 - Tarumã, Manaus - Amazonas, 69041-000	
ART/RRT	CREA/CAU	Assinatura Responsável Técnico
28027230221982179	0601041340/SP	
Elaboração	Data	Assinatura Administrador
EMILIO FARIA VAZ	01/2025	
Verificador	Escala	Título do Documento
JMFG	1:10000	PLANO ESPECÍFICO DE ZONA DE RUÍDO - SBEG
Aprovação	Nº da Folha	
RR	01/03	SBEG-GRL-005-0002-04