

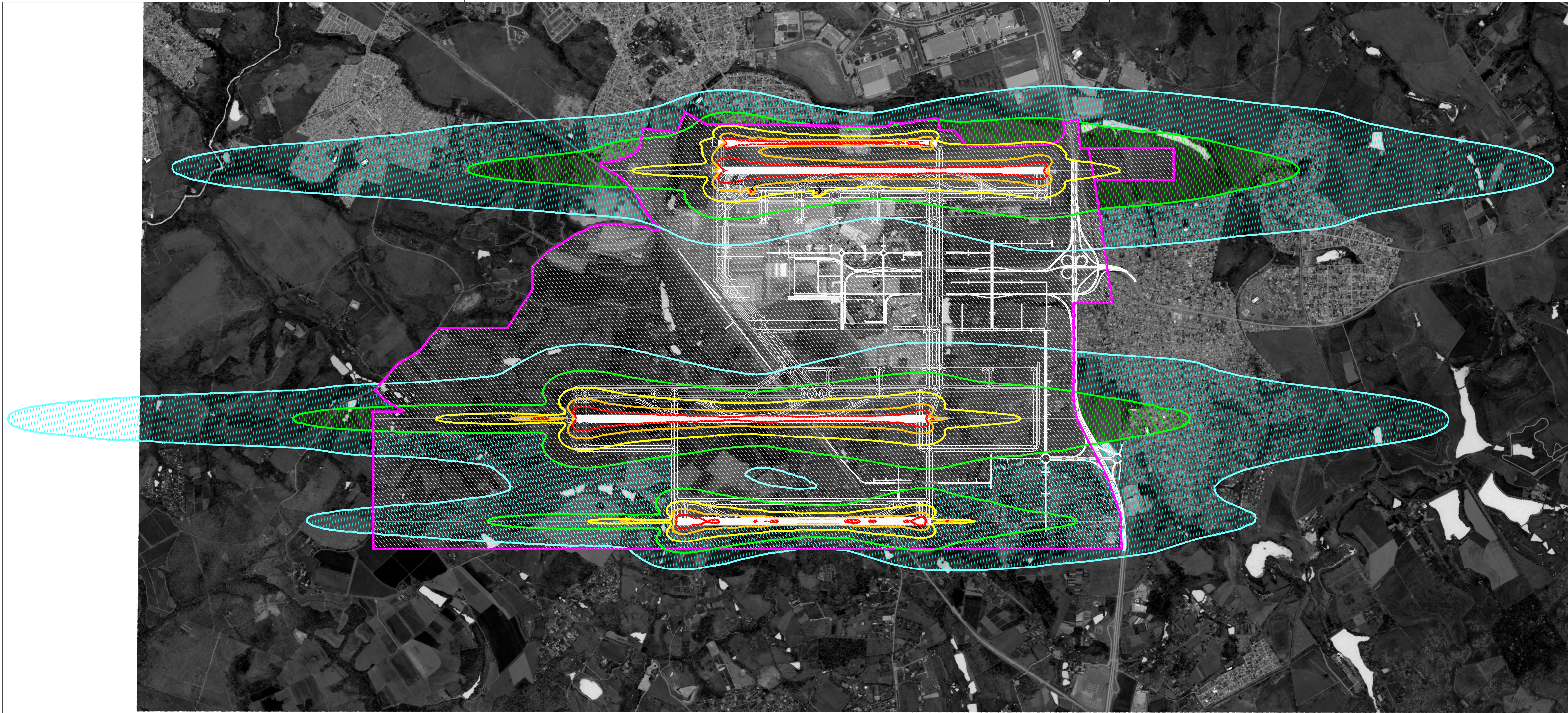


Tabela Uso e Ocupação do Solo - PEZR Viracopos		
Classificação das Áreas Aeroportuárias Especiais (AEA)		
	AEA 01	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 65-70 dB.
	AEA 02	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 70-75 dB.
	AEA 03	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 75-80 dB.
	AEA 04	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 80-85 dB.
	AEA 05	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva acima de 85 dB.

PLANTA CHAVE

Dados Curvas de Ruído Viracopos - Aprovados pela Portaria nº 170/SIA, de 26 de Janeiro de 2016

Percentual de Operações por Cabeceira	
15	72 %
33	28 %

Coordenadas das cabeceiras		
Cabeceira	Latitude	Longitude
15C	7453971,588	277190,320
15L	7455094,783	279858,660
15LL	7455318,737	280026,727
15R	7452543,535	277368,893
33C	7451810,723	280069,673
33L	7450982,910	279448,424
33R	7453095,986	282522,060
33RR	7453998,207	281786,332

Especificação das rotas de Aviação					
Cabeceira	Operação	ID	Trecho	Tipo	Distância (NM)
15C	Chegada	ILS	1	Refo	10
15C	Partida	SID	1	Refo	10
15L	Chegada	ILS	1	Refo	10
15L	Partida	SID	1	Refo	10
15LL	Chegada	ILS	1	Refo	10
15LL	Partida	SID	1	Refo	10
15R	Chegada	ILS	1	Refo	10
15R	Partida	SID	1	Refo	10
33C	Chegada	ILS	1	Refo	10
33C	Partida	SID	1	Refo	10
33L	Chegada	ILS	1	Refo	10
33L	Partida	SID	1	Refo	10
33R	Chegada	ILS	1	Refo	10
33R	Partida	SID	1	Refo	10
33RR	Chegada	ILS	1	Refo	10
33RR	Partida	SID	1	Refo	10

Especificação das rotas de Helicópteros					
Helipad	Operação	ID	Trecho	Tipo	Distância [Km] Ângulo / Raio
Pátio	Chegada	FRM-IDT	1	Refo	5,0
Pátio	Chegada	FRM-KP	1	Refo	5,0
Pátio	Chegada	FRM-KP	2	Curva Esq	52 / 0,1
Pátio	Chegada	FRM-KP	3	Refo	0,4
Pátio	Chegada	TO-IDT	1	Refo	5,0
Pátio	Chegada	TO-KP	1	Refo	0,4
Pátio	Chegada	TO-KP	2	Curva Dir	52 / 0,1
Pátio	Chegada	TO-KP	3	Refo	5,0

Voos Aviação Regular				
Equipamento	Diurno		Noturno	
	ARR	DEP	ARR	DEP
A320-232	0,64 %	1,03 %	0,42 %	0,03 %
A330-343	1,12 %	0,73 %	0,21 %	0,61 %
ATR42	1,79 %	1,64 %	0,02 %	0,17 %
ATR72	8,34 %	9,13 %	1,33 %	0,55 %
737800	1,79 %	2,00 %	1,03 %	0,82 %
747400	0,09 %	0,06 %	0,09 %	0,12 %
7478	0,15 %	0,15 %	0,00 %	0,00 %
767300	1,11 %	0,80 %	0,38 %	0,68 %
777200	0,15 %	0,21 %	0,15 %	0,09 %
7773ER	0,03 %	0,12 %	0,12 %	0,03 %
EMB195	25,42 %	25,42 %	4,63 %	4,63 %
MD11GE	0,49 %	0,73 %	0,49 %	0,24 %

Voos Aviação Geral				
Equipamento	Diurno		Noturno	
	ARR	DEP	ARR	DEP
A319-131	0,50 %	0,50 %	0,06 %	0,06 %
BEC200	1,31 %	1,31 %	0,15 %	0,15 %
BEC58	5,45 %	5,45 %	0,61 %	0,61 %
CNA152	6,16 %	6,16 %	0,68 %	0,68 %
CNA560	7,07 %	7,07 %	0,79 %	0,79 %
EMB110	1,31 %	1,31 %	0,15 %	0,15 %
EMB190	0,71 %	0,71 %	0,08 %	0,08 %
EMB135	6,05 %	6,05 %	0,67 %	0,67 %
G200	4,04 %	4,04 %	0,45 %	0,45 %
LEAR45	0,71 %	0,71 %	0,08 %	0,08 %
PA34	4,44 %	4,44 %	0,49 %	0,49 %
PC12	7,26 %	7,26 %	0,81 %	0,81 %

Voos Helicópteros				
Equipamento	Diurno		Noturno	
	ARR	DEP	ARR	DEP
A109	20,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %
AS50	12,50 %	12,50 %	0,00 %	0,00 %
BH06	3,93 %	3,93 %	0,00 %	0,00 %
EC30	3,93 %	3,93 %	0,00 %	0,00 %
B407	3,21 %	3,21 %	0,00 %	0,00 %
B429	2,50 %	2,50 %	0,00 %	0,00 %
R44	2,14 %	2,14 %	0,00 %	0,00 %
AS65	1,07 %	1,07 %	0,00 %	0,00 %
AS55	0,71 %	0,71 %	0,00 %	0,00 %

Teste de Motores		
Posição geográfica	Área 1	latitude: 279999,77 m E longitude: 7454725,60 m S
	Área 2	latitude: 280558,00 m E longitude: 7454306,00 m S
Avião	MD-11	
Motor	CF6-80C	
Duração	2 min / 10 min	
Potência	100% / 50%	
Horários	Apenas diurno	
Teste por Ano	Área 1	10 operações
	Área 2	10 operações

Faixa de carregamento considerada (INM) da Aviação Regular		
Equipamento	Perfil	Stage
7478	ICAO_B	7
737800	ICAO_B	2
747400	ICAO_B	7
767300	STANDARD	7
777200	ICAO_B	8
7773ER	ICAO_B	8
A320-232	ICAO_B	3
A303-343	ICAO_B	4
ATR42	STANDARD	1
ATR72	STANDARD	1
EMB195	STANDARD	3
MD11GE	ICAO_B	4

Faixa de carregamento considerada (INM) da Aviação Geral		
Equipamento	Perfil	Stage
A319-131	STANDARD	1
BEC200	STANDARD	1
BEC58	STANDARD	1
CNA152	STANDARD	1
CNA560	STANDARD	1
EMB110	STANDARD	1
EMB190	STANDARD	1
EMB135	STANDARD	1
G200	STANDARD	1
LEAR45	STANDARD	1
PA34	STANDARD	1
PC12	STANDARD	1

Faixa de carregamento considerada (INM) de Helicópteros		
Equipamento	Perfil	Stage
A109	STANDARD	1
AS50	STANDARD	1
BH06	STANDARD	1
EC30	STANDARD	1
B407	STANDARD	1
B429	STANDARD	1
R44	STANDARD	1
AS65	STANDARD	1
AS55	STANDARD	1

Especificação de operações por cenário da Aviação Regular									
Equipamento	% Ops.	Nº de operações por cenário							
		0	1	2	3	4	5	6	7
A320-232	2,12 %	2793	3780	7454	9684	11681			
A330-343	2,67 %	3512	4752	9371	12175	14684			
ATR42	3,61 %	4749	6427	12673	16464	19857			
ATR72	19,36 %	25460	34455	67942	88267	106462			
737800	5,64 %	7423	10045	19808	25733	31038			
747400	0,36 %	479	648	1278	1660	2002			
7478	0,30 %	399	540	1065	1383	1669			
767300	2,97 %	3911	5292	10436	13558	16353			
777200	0,61 %	798	1080	2130	2767	3337			
7773ER	0,30 %	399	540	1065	1383	1669			
EMB195	60,10 %	79054	106984	210961	271470	330567			
MD11GE	1,94 %	2554	3456	6816	8854	10860			

Especificação de operações por cenário da Aviação Geral									
Equipamento	% Ops.	Nº de operações por cenário							
		0	1	2	3	4	5	6	7
A319-131	1,12 %	22	23	46	59	72			
BEC200	2,91 %	58	60	119	154	186			
BEC58	12,11 %	242	251	494	642	774			
CNA152	13,68 %	274	283	558	725	875			
CNA560	15,70 %	314	325	641	832	1004			
EMB110	2,91 %	58	60	119	154	186			
EMB190	1,57 %	31	32	64	83	100			
EMB135	13,45 %	269	278	549	713	860			
G200	8,97 %	179	186	366	476	574			
LEAR45	1,57 %	31	32	64	83	100			
PA34	9,87 %	197	204	403	523	631			
PC12	16,14 %	323	334	659	856	1032			

Especificação de operações por cenário de Helicópteros									
Equipamento	% Ops.	Nº de operações por cenário							
		0	1	2	3	4	5	6	7
A109	40,00 %	224	232	457	594	716			
AS50	25,00 %	140	145	286	371	448			
BH06	7,90 %	44	46	90	117	141			
EC30	7,90 %	44	46	90	117	141			
B407	6,40 %	36	37	73	95	115			
B429	5,00 %	28	29	57	74	90			
R44	4,30 %	24	25	49	64	77			
AS65	2,10 %	12	12	24	32	38			
AS55	1,40 %	8	8	16	21	26			

Estimativa de operações por Galilhos											
Cenário	Galilhos	1ª Pista		2ª Pista		3ª Pista		4ª Pista		TOTAL OPS.	
		WIDE	NARROW	WIDE	NARROW	WIDE	NARROW	WIDE	NARROW		
0	2015	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	178.000	
1	2018	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	178.000	
2	2018 a 2029	50%	50%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	350.999	
3	2029 a 2036	50%	35%	50%	35%	0%	30%	0%	0%	455.999	
4	2036 a 2042	50%	35%	50%	35%	0%	20%	0%	10%	550.000	

Rev. 1	17/05/2017			Inserção de tabelas com os dados das curvas de ruído	
Rev. #	DATA	CONF.	APROV.	OBJETIVO DA REVISÃO	STATUS
Sequência de aprovação interna e histórico de revisão					
PATROCINADOR					
PROJETO	Plano específico de zoneamento de ruído				
FORNECEDOR					
ESPECIALIDADE					
ETAPA DO PROJETO					
TÍTULO					
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO FORNECIMENTO	DESENHO	Visto		ESCALA	1:25.000
	Ricardo Nasser Meschietto Engenheiro de controle de obras CREA/SP: 5662892764				
	PROJETO	Visto		FORMATO	A1
	Moses Alves de Araújo Júnior Cargo: Coordenador de meio ambiente CREA/SP: 5669343368				
VIRACOPOS	APROVADO	Visto		DATA 24/03/2017	
	Moses Alves de Araújo Júnior Cargo: Coordenador de meio ambiente CREA/SP: 5669343368				
	GESTOR	Visto			
CÓDIGO DO FORNECEDOR					
CÓDIGO VIRACOPOS	ABV.GRL-00.005.PR.2691-00.E				
CÓDIGO ANAC					

Anexo 01 - Tabela de Usos Compatíveis e Incompatíveis para áreas abrangidas pelo PEZR						
Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65dB	65-70 dB	70-75 dB	75-80 dB	80-85 dB	Acima de 85
Residencial						
Residências uni e multifamiliares	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Alojamentos Temporários (exemplos: hotéis, motéis e pousadas ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N (1)	N	N
Locais de permanência prolongada (exemplos: presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart-hotéis, pensões ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Usos Públicos						
	Abaixo de 65dB	65-70 dB	70-75 dB	75-80 dB	80-85 dB	Acima de 85
Educacional (exemplos: Universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Saúde (exemplos: hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Igrejas, auditórios e salas de concerto (exemplos: igrejas, templos, associações religiosas, centros culturais, museus, galerias de arte, cinemas, teatros ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Serviços governamentais (exemplos: postos de atendimento, correios, aduanas ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Transportes (exemplos: terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e passageiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	35
Estacionamentos (exemplo: edifício garagem ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Usos Comerciais e serviços						
	Abaixo de 65dB	65-70 dB	70-75 dB	75-80 dB	80-85 dB	Acima de 85
Escritórios, negócios e profissional liberal (exemplos: escritórios, salas e salões comerciais, consultórios ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N

Comércio atacadista - materiais de construção, equipamentos de grande porte	S	S	25	30	35	N
Comércio varejista	S	S	25	30	N	N
Serviços de utilidade pública (exemplos: cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios de água, geração e distribuição de energia elétrica, corpo de bombeiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Serviços de comunicação (exemplos: estações de rádio e televisão ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Usos Industriais e de Produção						
	Abaixo de 65dB	65-70 dB	70-75 dB	75-80 dB	80-85 dB	Acima de 85
Indústrias em geral	S	S	25	30	35	N
Indústrias de precisão (exemplo: fotografia, óptica)	S	S	25	30	N	N
Agricultura e floresta	S	S (2)	S (3)	S (4)	S (4)	S (4)
Criação de animais, pecuária	S	S (2)	S (3)	N	N	N
Mineração e pesca (exemplo: produção e extração de recursos naturais)	S	S	S	S	S	S
Usos Recreacionais						
	Abaixo de 65dB	65-70 dB	70-75 dB	75-80 dB	80-85 dB	Acima de 85
Estádios de esportes ao ar livre. Ginásios	S	S	S	N	N	N
Conchas acústicas ao ar livre e anfiteatros	S	N	N	N	N	N
Exposições agropecuárias e zoológicos	S	S	N	N	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos ou empreendimentos equivalentes	S	S	S	N	N	N
Campos de golf, hípicas e parques aquáticos	S	S	25	30	N	N
Notas da Tabela:						
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 de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 25, 30 ou 35 dB devem ser incorporadas no projeto/construção das edificações onde houver permanência prolongada de pessoas.						
(1) Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB.						
(2) Edificações residenciais requerem uma RR de 25 dB.						
(3) Edificações residenciais requerem uma RR de 30 dB.						
(4) Edificações residenciais não são compatíveis.						
Legenda:						
	Uso compatível					
	Uso compatível com observação					
	Uso incompatível					
	Uso incompatível com observação					

Anexo 02 - Tabela de Classificação das Áreas Aeroportuárias Especiais (AEA)	
AEA 01	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 65-70 dB.
AEA 02	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 70-75 dB.
AEA 03	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 75-80 dB.
AEA 04	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva de 80-85 dB.
AEA 05	Áreas do sítio aeroportuário e entorno de Viracopos sob a curva acima de 85 dB.

Anexo 03 - Tabela Uso e Ocupação do Solo - PEZR Viracopos (Compatibilizações)			
Uso do Solo nas Áreas Aeroportuárias Especiais (AEA)			
Uso do Solo nas Áreas Aeroportuárias Especiais (AEA)	Usos Compatíveis (A)	Usos Compatíveis com observações (B)	Observações
AEA 01	A1. Serviços Governamentais; A2. Transportes; A3. Estacionamentos; A4. Escritórios; A5. Comércio Atacadista; A6. Varejista A7. Serviços Utilidade Pública; A8. Serviços de Comunicação; A9. Indústrias em geral; A10. Indústrias de precisão; A11. Mineração; A12. Exposições agropecuárias e Zoológicos; A13. Parques de diversões e acampamentos; A14. Campos de golf, hípicas, parques aquáticos	B1. Estabelecimento de Saúde; B2. Igrejas, auditórios, salas de concerto; B3. Agricultura e floresta; B4. Criação de animais, pecuária;	B1 e B2: Usos de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Necessário adoção de medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 25 dB. B3 e B4: Edificações residenciais requerem uma RR de 25 dB.
AEA 02	A1. Mineração e pesca; A2. Estádios de esportes ao ar livre; A3. Parques de diversões e acampamentos.	B1. Estabelecimento de Saúde; B2. Igrejas, auditórios, salas de concerto; B3. Serviços Governamentais; B4. Transportes; B5. Estacionamentos; B6. Escritórios; B7. Comércio Atacadista; B8. Comércio Varejista; B9. Serviços Utilidade Pública; B10. Serviços de Comunicação; B11. Indústrias em geral; B12. Indústrias de precisão; B13. Agricultura e floresta; B14. Criação de animais e pecuária B15. Campos de golf, hípicas e parques aquáticos.	B1 e B2: Usos de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Necessário adoção de medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 30 dB. B3 a B12 e B15: Usos de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Necessário adoção de medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 25 dB. B13 e B14. Edificações residenciais requerem uma RR de 30 dB.
AEA 03	Não existem usos compatíveis.	B1. Serviços Governamentais; B2. Transportes; B3. Estacionamentos; B4. Escritórios; B5. Comércio atacadista; B6. Comércio varejista; B7. Serviços de utilidade pública; B8. Serviços de Comunicação; B9. Indústrias em geral; B10. Indústrias de precisão; B11. Agricultura e floresta; B12. Campos de golf, hípicas, parques aquáticos	B1 a B10, B12: Usos de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Necessário adoção de medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 30 dB. B11. Edificações residenciais não são compatíveis.
AEA 04	A1. Mineração e pesca;	D1. Transportes; D2. Estacionamentos; D3. Comércio Atacadista; D4. Serviços de utilidade pública; D5. Indústrias em geral; D6. Agricultura e floresta;	D1 a D5: Usos de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Necessário adoção de medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 30 dB. D6. Edificações residenciais não são compatíveis.
AEA 05	A1. Mineração e pesca;	D1. Transportes; D2. Agricultura e floresta;	D1: Usos de solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Necessário adoção de medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 30 dB. D2. Edificações residenciais não são compatíveis.

Anexo 04 - Tabela Uso e Ocupação do Solo - PEZR Viracopos (Incompatibilizações)			
Uso do Solo nas Áreas Aeroportuárias Especiais (AEA)			
Uso do Solo nas Áreas Aeroportuárias Especiais (AEA)	Usos Incompatíveis (C)	Usos Incompatíveis com observações (D)	Observações
AEA 01	C1. Conchas acústicas, Anfiteatros.	D1. Residências Uni e Multi Familiares; D2. Alojamentos Temporários; D3. Locais permanência prolongada; D4. Educacional	D1 a D4: Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB.
AEA 02	C1. Conchas acústicas ao ar livre, Anfiteatros; C2. Exposições agropecuárias e Zoológicos.	D1. Residências Uni e Multi Familiares; D2. Alojamentos Temporários; D3. Locais permanência prolongada; D4. Educacional	D1 a D4: Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB.
AEA 03	C1. Residências Uni e Multi Familiares; C2. Locais de permanência prolongada; C3. Educacional; C4. Estabelecimentos de Saúde; C5. Igrejas, auditórios, salas de concerto; C6. Criação de animais, pecuária; C7. Estádios de esportes ao ar livre; C8. Conchas acústicas ao ar livre, Anfiteatros; C9. Exposições agropecuárias e Zoológicos; C10. Parques de Diversões e acampamentos.	D1. Alojamentos Temporários:	D1: Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB.
AEA 04	C1. Residências Uni e Multi Familiares; C2. Alojamentos temporários; C3. Locais de permanência prolongada; C4. Educacional; C5. Estabelecimentos de Saúde; C6. Serviços governamentais; C7. Igrejas, auditórios, salas de concerto; C8. Escritórios; C9. Comércio varejista; C10. Serviços de comunicação; C11. Indústrias de precisão; C12. Criação de animais, pecuária; C13. Estádios de esportes ao ar livre; C14. Conchas acústicas ao ar livre; C15. Exposições agropecuárias e Zoológicos; C16. Parques de diversões e acampamentos; C17. Campos de golf, hípicas e parques aquáticos.	Não aplicável	Não aplicável
AEA 05	C1. Residências Uni e Multi Familiares; C2. Alojamentos temporários; C3. Locais de permanência prolongada; C4. Educacional; C5. Estabelecimentos de Saúde; C6. Serviços governamentais; C7. Igrejas, auditórios, salas de concerto; C8. Estacionamentos C9. Escritórios; C10. Comércio atacadista C11. Comércio varejista; C12. Serviços de utilidade pública; C13. Serviços de comunicação; C14. Indústrias em geral; C15. Indústrias de precisão; C16. Criação de animais, pecuária C17. Estádios de esportes ao ar livre; C18. Conchas acústicas ao ar livre, Anfiteatros; C19. Exposições agropecuárias e Zoológicos; C20. Parques de diversões e acampamentos; C21. Campos de golf, hípicas e parques aquáticos.	Não aplicável	Não aplicável