



**ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE
20 AERÓDROMOS MS**

PRODUTO 2

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR DOS
EMPREENDIMENTOS**

Volume II

MARÇO / 2024





INFRA S.A.

SEDE - SAUS, Quadra 01, Bloco "G",
Lotes 3 e 5. Asa Sul, 70.070-010

+55 (61) 2029-6100

institucional@infrasa.gov.br

MARÇO / 2024

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Governador
EDUARDO RIEDEL

Secretário de Estado de Governo e Gestão Estratégica
RODRIGO PEREZ RAMOS

Secretária Especial de Parcerias Estratégicas do Estado de Mato Grosso do Sul
ELIANE DETONI

Coordenador da Unidade da PGE
CARLO FABRIZIO BRAGA

Diretora de Estruturação de Contratos e Arranjos Institucionais
GABRIELA RODRIGUES

Diretor Econômico-Financeiro
RÉDEL FURTADO NÉRES

Diretora Técnica-Operacional
JULIANA PEGOLO

Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística
GUILHERME ALCANTARA DE CARVALHO

Superintendente de Logística
DERICK HUDSON MACHADO DE SOUZA

INFRA S.A.
Diretor-Presidente
JORGE LUIZ MACEDO BASTOS

Diretoria de Planejamento
CRISTIANO DELLA GIUSTINA

Superintendência de Projetos Especiais e Aeroportuários
CÍCERO RODRIGUES DE MELO FILHO

Gerente de Projetos Aeroportuários
RAUL SANDOVAL CERQUEIRA

Diretor de Empreendimentos
ANDRÉ LUÍS LUDOLFO DA SILVA

Superintendente de Gestão Ambiental e Territorial
BRUNO MARQUES DOS SANTOS SILVA

Gerente de Licenciamento Ambiental
JULIANA KARINA PEREIRA SILVA

Responsável Técnico
GUSTAVO DE OLIVEIRA LOPES

Equipe Técnica
ANDRÉ MOREIRA RAMOS
ANNA CAROLINA MONTEIRO DUTRA
CAMILA MARIA MACEDO PEREIRA
CARLOS EDUARDO DE CASTRO
EMERSON MARCELLO FERREIRA ANASTÁCIO
ESTELA DALPIM CASTELLANI
GUSTAVO DE OLIVEIRA LOPES
MÔNICA APARECIDA DE FARIA
NATHAN TEIXEIRA SARMENTO
RODRIGO MELLO DE VASCONCELOS
VANESSA NERI DE SOUZA

Gerente de Geotecnologias Integradas
EMERSON MARCELLO FERREIRA ANASTÁCIO

Responsável Técnico
RODRIGO MELLO DE VASCONCELOS

Equipe Técnica
ANNA CAROLINA MONTEIRO DUTRA
CAMILA MARIA MACEDO PEREIRA

Responsável	Versão	Data	Descrição
INFRA S.A.	0	março/2024	Versão Inicial
INFRA S.A.	1	junho/2024	Versão Revisada

SUMÁRIO

1	Introdução	14
2	Objetivos.....	15
2.1	Objetivo do estudo.....	15
2.2	Objetivo do Produto 2 – Avaliação Ambiental Preliminar dos Empreendimentos.....	15
3	Avaliação ambiental preliminar.....	16
3.1	MS0003 SSKG ESTÂNCIA SANTA MARIA – CAMPO GRANDE/MS	16
3.1.1	Análise Ambiental.....	16
3.1.2	Ordenamento Territorial	23
3.1.3	Licenciamento Ambiental	23
3.2	MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS.....	25
3.2.1	Análise Ambiental.....	25
3.2.2	Ordenamento Territorial	31
3.2.3	Licenciamento Ambiental	33
3.3	MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS	35
3.3.1	Análise Ambiental.....	35
3.3.2	Ordenamento Territorial	41
3.3.3	Licenciamento Ambiental	43
3.4	MS0007 SSCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS.....	45
3.4.1	Análise Ambiental.....	45
3.4.2	Ordenamento Territorial	51
3.4.3	Licenciamento Ambiental	52
3.5	MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS.....	53
3.5.1	Análise Ambiental.....	53
3.5.2	Ordenamento Territorial	60
3.5.3	Licenciamento Ambiental	61
3.6	MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS.....	62
3.6.1	Análise Ambiental.....	62
3.6.2	Ordenamento Territorial	67
3.6.3	Licenciamento Ambiental	68
3.7	MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS.....	70
3.7.1	Análise Ambiental.....	70
3.7.2	Ordenamento Territorial	75
3.7.3	Licenciamento Ambiental	76
3.8	MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS	77
3.8.1	Análise Ambiental.....	77
3.8.2	Ordenamento Territorial	82
3.8.3	Licenciamento Ambiental	83
3.9	MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MSF.....	84
3.9.1	Análise Ambiental.....	84

3.9.2	Ordenamento Territorial	90
3.9.3	Licenciamento Ambiental	92
3.10	MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS.....	93
3.10.1	Análise Ambiental.....	93
3.10.2	Ordenamento Territorial	99
3.10.3	Licenciamento Ambiental	100
3.11	MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS	101
3.11.1	Análise Ambiental.....	101
3.11.2	Ordenamento Territorial	107
3.11.3	Licenciamento Ambiental	108
3.12	MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS	110
3.12.1	Análise Ambiental.....	110
3.12.2	Ordenamento Territorial	115
3.12.3	Licenciamento Ambiental	116
3.13	MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS	117
3.13.1	Análise Ambiental.....	117
3.13.2	Ordenamento Territorial	122
3.13.3	Licenciamento Ambiental	123
3.14	MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS	124
3.14.1	Análise Ambiental.....	124
3.14.2	Ordenamento Territorial	129
3.14.3	Licenciamento Ambiental	130
3.15	MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS.....	131
3.15.1	Análise Ambiental.....	131
3.15.2	Ordenamento Territorial	136
3.15.3	Licenciamento Ambiental	137
3.16	Proposta de novo aeródromo – Água Clara/MS.....	138
3.16.1	Análise Ambiental.....	138
3.16.2	Ordenamento Territorial	143
3.16.3	Licenciamento Ambiental	143
3.17	Proposta de novo aeródromo – Amambaí/MS.....	145
3.17.1	Análise Ambiental.....	145
3.17.2	Ordenamento Territorial	150
3.17.3	Licenciamento Ambiental	150
3.18	Proposta de novo aeródromo – Inocência/MS.....	152
3.18.1	Análise Ambiental.....	152
3.18.2	Ordenamento Territorial	158
3.18.3	Licenciamento Ambiental	158
3.19	Proposta de novo aeródromo – Maracaju/MS.....	160
3.19.1	Análise Ambiental.....	160
3.19.2	Ordenamento Territorial	165
3.19.3	Licenciamento Ambiental	166



3.20	Proposta de novo aeródromo – Mundo Novo/MS	167
3.20.1	Análise Ambiental.....	167
3.20.2	Ordenamento Territorial	172
3.20.3	Licenciamento Ambiental	173
4	Análise da situação dos aeroportos.....	174
5	Considerações finais.....	184
6	Referências bibliográficas	185

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Caracterização do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS.....	16
Figura 2: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS	17
Figura 3: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS.....	18
Figura 4: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS	20
Figura 5: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS.....	21
Figura 6: Área sem vegetação com processos erosivos do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS	22
Figura 7 Área sem vegetação com processos erosivos pequenos do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS	22
Figura 8: Caracterização do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS/MS.....	25
Figura 9: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS	26
Figura 10: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS.....	27
Figura 11: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS.....	27
Figura 12: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS	28
Figura 13: A vegetação está ausente, o que propicia o desenvolvimento de processos erosivos de pequena escala. ...	30
Figura 14: Área com vegetação ausente e uma canaleta de drenagem, na lateral da PPD, onde parte do revestimento de cimento está danificado	31
Figura 15: Cópia do Anexo I do PDM de Bonito/MS.....	32
Figura 16: Caracterização do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três Lagoas/MS	35
Figura 17: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS.....	36
Figura 18: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS .	37
Figura 19: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS.....	37
Figura 20: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três Lagoas/MS	39
Figura 21: No aeródromo de Três lagoas/MS há uma região com ausência de vegetação e a formação de pequenos processos erosivos.....	41
Figura 22: Localização do aeródromo com relação as macrozonas definidas pelo Plano Diretor do Município de Três Lagoas.	42
Figura 23: Áreas de influência do Aeródromo.	43
Figura 24: Caracterização do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do sul – Chapadão do Sul/MS.....	45
Figura 25: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS	46
Figura 26: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS.....	47
Figura 27: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do sul – Chapadão do Sul/MS.....	47
Figura 28: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS.....	48

Figura 29: O aeródromo de Chapadão do Sul/MS possui uma área sem vegetação e com formação de processos erosivos médios.....	50
Figura 30: Situação atual do sistema de drenagem.....	51
Figura 31: Caracterização do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS.....	53
Figura 32: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS.....	54
Figura 33: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS.....	55
Figura 34: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS.....	55
Figura 35: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS	56
Figura 36: Área de Segurança Aeroportuária (ASA) aeródromo de Dourados	58
Figura 37: No aeródromo de Dourados/MS tem várias áreas precisando de vegetação e com a formação de pequenos processos erosivos.....	59
Figura 38: Na região em questão, observa-se a falta de vegetação e uma canaleta de drenagem desprovida de revestimento de cimento.....	59
Figura 39: A região apresenta problemas de infiltração de água da chuva.....	60
Figura 40: Caracterização do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS	62
Figura 41: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS.....	63
Figura 42: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS.....	64
Figura 43: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS.....	64
Figura 44: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS.....	65
Figura 45: Regiões sem vegetação com um processo erosivo formado de média proporções	67
Figura 46: Regiões sem vegetação com um processo erosivo formado.....	67
Figura 47: Caracterização do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS.....	70
Figura 48: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS.....	71
Figura 49: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS.....	72
Figura 50: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS.....	72
Figura 51: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS.....	73
Figura 52: Situação atual do aeródromo.....	75
Figura 53: Caracterização do sítio aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS	77
Figura 54: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS.....	78
Figura 55: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS.....	79
Figura 56: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS.....	79
Figura 57: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS.....	80
Figura 58: Aeródromo de Porto Murtinho, com área de vegetação ausente.....	82
Figura 59: Caracterização do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS.....	84
Figura 60: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS	85
Figura 61: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS... ..	86
Figura 62: Caracterização da Hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS	86
Figura 63: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS	87

Figura 64: Uma valeta desprovida de revestimento, com ausência de vegetação e a presença de processos erosivos de média intensidade.	90
Figura 65: Caracterização do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS	93
Figura 66: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS.....	94
Figura 67: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS.....	95
Figura 68: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS.....	95
Figura 69: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS	96
Figura 70: Ausência de vegetação com processos erosivos formados de pequenas proporções.	98
Figura 71: Caracterização do sítio aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS.....	101
Figura 72: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS.....	102
Figura 73: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS .	103
Figura 74: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS.....	103
Figura 75: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS	104
Figura 76: O aeródromo de Cassilândia/MS está com vegetação ausente e processos erosivos de médias proporção.	107
Figura 77: Área sem drenagem das águas das chuvas.....	107
Figura 78: Caracterização do sítio aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS.....	110
Figura 79: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS	111
Figura 80: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS	112
Figura 81: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS	112
Figura 82: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS.....	113
Figura 83: Imagem aérea do aeródromo demonstrando a ausência de passivos ambientais.	115
Figura 84: Caracterização do sítio aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS...	117
Figura 85: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS	118
Figura 86: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel d’ Oeste – São Gabriel d’ Oeste/MS	119
Figura 87: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS	119
Figura 88: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS	120
Figura 89: O aeródromo está localizado no município de São Gabriel d’Oeste E está com gramíneas. Apenas uma área apresenta ausência de vegetação e alguns processos erosivos de pequena escala estão ocorrendo. Falta asfalto. ...	122
Figura 90: Caracterização do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS.....	124
Figura 91: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS	125
Figura 92: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS	126
Figura 93: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS	126
Figura 94: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS.....	127
Figura 95: Existem algumas regiões com vegetação ausente e a ocorrência de processos erosivos. Falta asfalto.....	129
Figura 96: Caracterização do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS	131

Figura 97: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS	132
Figura 98: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS	133
Figura 99: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS	133
Figura 100: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS.....	134
Figura 101: Na Nova Andradina há algumas regiões com vegetação ausente e a ocorrência de médios erosivos. Áreas sem sistema de drenagem para águas pluviais.	136
Figura 102: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS.....	138
Figura 103: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS.....	139
Figura 104: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS	140
Figura 105: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS.....	140
Figura 106: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS	141
Figura 107: O aeródromo está localizado no município de Água Clara/MS possui Eucalipto.	143
Figura 108: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Amambaí/MS.....	145
Figura 109: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Amambaí/MS	146
Figura 110: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Amambaí/MS	147
Figura 111: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Amambaí/MS.....	147
Figura 112: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Amambaí/MS	148
Figura 113: Vista aérea do Aeródromo.....	150
Figura 114: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS.....	152
Figura 115: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS	153
Figura 116: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS	154
Figura 117: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS.....	154
Figura 118: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS	155
Figura 119: Resíduos sólidos	157
Figura 120: As árvores foram arrancadas e há erosões pequenas.....	157
Figura 121: Área queimada	158
Figura 122: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS.....	160
Figura 123: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS.....	161
Figura 124: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS	162
Figura 125: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS.....	162
Figura 126: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS.....	163
Figura 127: Área está desprovida de infraestrutura e a vegetação predominante é gramínea.	165
Figura 128: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS	167
Figura 129: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS.....	168
Figura 130: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS	169
Figura 131: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS	169



Figura 132: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS.....	171
Figura 133: Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e é predominante de vegetação.	172

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados municipais – Campo Grande/MS	23
Tabela 2: Dados municipais – Bonito/MS	31
Tabela 3: Dados municipais – Três Lagoas/MS	41
Tabela 4: Dados municipais – Chapadão do Sul/MS.....	51
Tabela 5: Dados municipais – Dourados/MS	60
Tabela 6: Dados municipais – Paranaíba/MS.....	68
Tabela 7: Dados municipais – Coxim/MS.....	75
Tabela 8: Dados municipais – Porto Murtinho/MS	82
Tabela 9: Dados municipais – Naviraí/MS.....	90
Tabela 10: Dados municipais – Costa Rica/MS.....	99
Tabela 11: Dados municipais – Cassilândia/MS	108
Tabela 12: Dados municipais – Jardim/MS	115
Tabela 13: Dados municipais – São Gabriel do Oeste/MS.....	122
Tabela 14: Dados municipais – Aquidauana/MS.....	129
Tabela 15: Dados municipais – Nova Andradina/MS.....	136
Tabela 16: Dados municipais – Água Clara/MS.....	143
Tabela 17: Dados municipais – Amabaí/MS.....	150
Tabela 18: Dados municipais – Inocência/MS.....	158
Tabela 19: Dados municipais – Maracaju/MS.....	165
Tabela 20: Dados municipais – Mundo Novo/MS	173

1 Introdução

Com o objetivo de ampliação e aprimoramento da infraestrutura e da qualidade de serviços aeroportuários no Estado do Mato Grosso do Sul, a ser alcançado por meio de eventuais concessões de aeródromos regionais, o Escritório de Parcerias Estratégicas (EPE), entidade do Governo do Mato Grosso do Sul, propôs à INFRA S.A. um escopo composto de 20 aeródromos a serem estudados, a partir do qual foi estruturado este estudo, em duas fases, iniciando com a análise de pré-viabilidade de todo o escopo proposto, na qual será provido indicativo de desenvolvimento da infraestrutura para os 20 aeródromos e, a partir da qual, se desenvolverá a segunda fase, correspondente ao estudo de viabilidade e estruturação para os aeródromos indicados.

Este documento, integrante da primeira fase dos estudos, corresponde ao Produto 1 – “Diagnóstico e caracterização dos empreendimentos”, correspondendo ao conhecimento do escopo do estudo quanto as suas características relevantes para os objetivos a serem alcançados e abrangendo o mapeamento e verificação da documentação da infraestrutura aeroviária e análise dos setores econômicos, da oferta e da movimentação.

O desenvolvimento deste produto se deu a partir de ampla pesquisa a fontes oficiais e campanha de visitas técnicas a cada uma das 20 localidades componentes do estudo.



2 Objetivos

2.1 Objetivo do estudo

Ampliação e aprimoramento da infraestrutura e da qualidade de serviços aeroportuários no Estado do Mato Grosso do Sul, a ser alcançado por meio de eventuais concessões de aeródromos regionais.

2.2 Objetivo do Produto 2 – Avaliação Ambiental Preliminar dos Empreendimentos

Avaliação socioambiental preliminar do cenário ambiental dos 20 aeródromos em estudo consolidando todos os aspectos socioambientais, considerando as áreas de influência dos aeródromos.

3 Avaliação ambiental preliminar

O presente item corresponde a Avaliação Ambiental Preliminar dos 20 aeroportos em estudo, conforme definido no item 7.4 do Termo de Referência anexo ao Contrato nº 017/2023. O escopo definido no referido item foi trabalhado por sítio aeroportuário, subdividido em três subitens:

- Análise Ambiental, contendo: Localização dos aeroportos, descrição da região do entorno (dentro de um buffer de 10 km), cobertura vegetal, hidrografia, fauna, gestão ambiental e os principais aspectos ambientais que estão presentes na atividade aeroportuária ou são oriundos dela: Uso de recursos hídricos, efluentes sanitários, drenagem pluvial, resíduos sólidos, emissão de gases, energia renovável e passivos ambientais e sociais;
- Ordenamento Territorial, onde são trabalhados os Plano Diretor Urbano.
- Licenciamento Ambiental, contendo a análise da situação do licenciamento de cada aeroporto, levando-se em consideração, dentre outros, as licenças e autorizações socioambientais, a regularidade ambiental das áreas perante órgãos fiscalizadores.

Ressalta-se que a identificação de passivos ambientais e sociais foi realizada mediante o uso de imagens obtidas por satélite e sobrevoo com drone... e que possíveis passivos identificados em área particulares/arrendadas.

3.1 MS0003 SSKG ESTÂNCIA SANTA MARIA – CAMPO GRANDE/MS

3.1.1 Análise Ambiental

O método de análise ambiental adota uma abordagem que combina levantamento quantitativo e qualitativo de informações. Estes dados são meticulosamente tratados e analisados, visando uma compreensão objetiva das práticas ambientais implementadas no Aeroporto de Campo Grande. O foco principal dessa análise recai sobre o licenciamento, a gestão ambiental e os diversos aspectos ambientais associados às operações aeroportuárias.

O aeródromo está localizado no município de Campo Grande, a aproximadamente 16,2 km do centro da cidade, em área rural. Dentro da área patrimonial, se encontram cerca de 12 hangares, sendo que o Hangar do Estado está locado para outra empresa e o hangar ocupado pelo Corpo de Bombeiros foi cedido pelo Estado. Também possui no local abastecimento para as aeronaves com gasolina e querosene (Figura 1).



Figura 1: Caracterização do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023

3.1.1.1 Caracterização do Entorno

3.1.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região altamente antropizada, formada em sua maioria por pastagem. Porém, em seu entorno imediato se observa a presença de áreas com vegetação nativa preservadas, representadas principalmente pela Formação Savânica. A área urbana de Campo Grande está a cerca de 2.500 metros de distância do aeroporto (Figura 2).

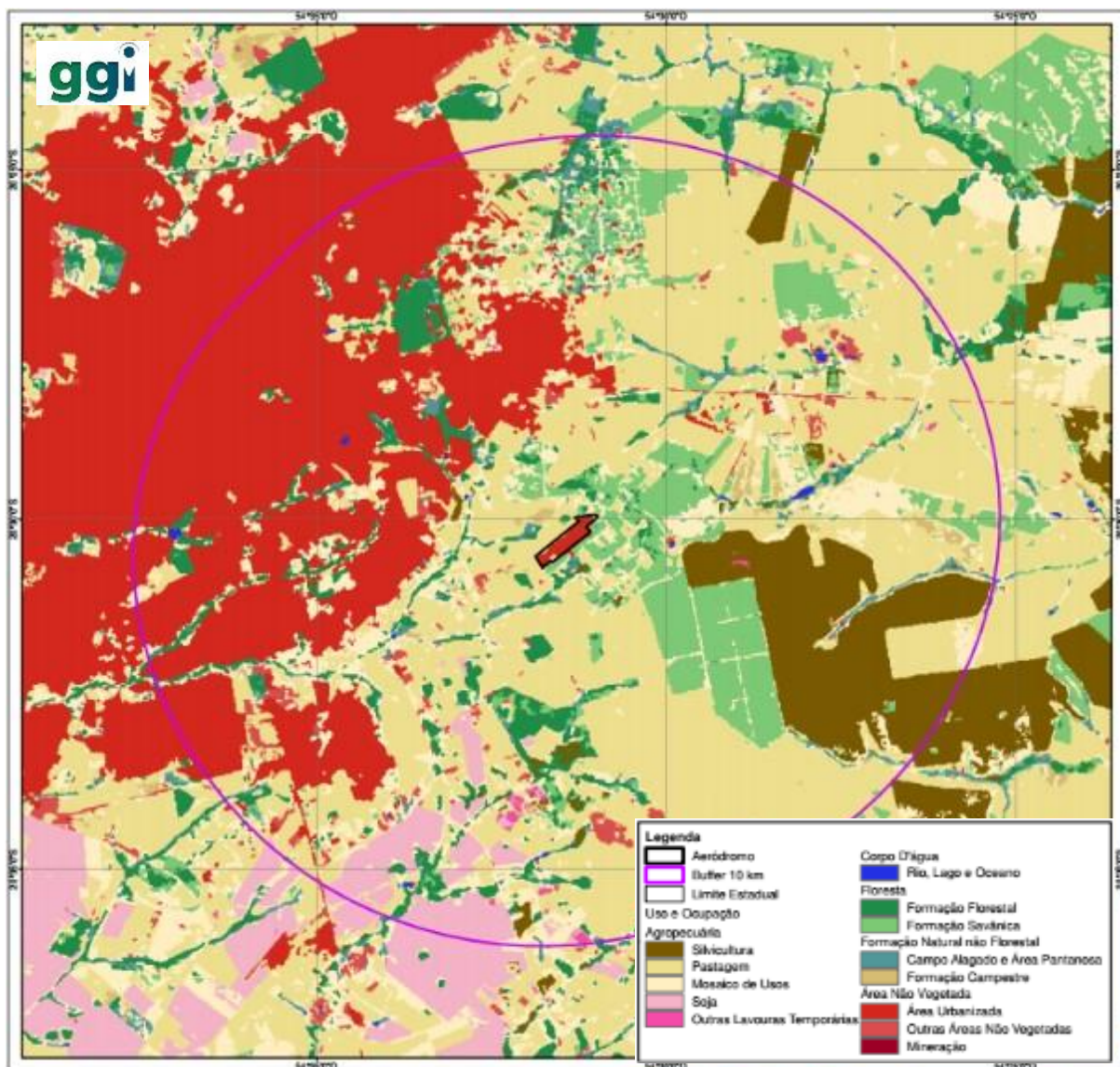


Figura 2: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.1.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de cursos d'água a aproximadamente 200 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012.



Figura 3: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023 Unidades de Conservação

A Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Córrego Lajeado – APA Lajeado foi criada por meio do Decreto n. 8.265, de 27 de julho de 2001, área de aproximadamente 5.231,53 ha, sendo compreendida pela bacia de drenagem do Córrego Lajeado à montante da barragem de captação, parte integrante da bacia hidrográfica do Rio Paraná, sub bacia do Rio Anhanduí. Engloba o aeródromo em tela e está situada integralmente no município de Campo Grande/MS, tendo seu território caracterizado pela ocupação urbana e rural, conforme se pode observar na Figura 2.

O órgão responsável pela gestão da APA é a Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano (Planurb), cabendo-lhe a presidência do Conselho Gestor, instituído pelo Decreto n. 8.693, de 5 de junho de 2003, revogado pelo Decreto n. 13.933, de 16 de julho de 2019. O Plano de Manejo da APA foi aprovado pela Resolução SEMADUR n. 13, de 17 de outubro de 2012, sendo o principal instrumento de planejamento e gestão das Unidades de Conservação (APA LAJEADO, 2022).

A criação da APA Lajeado foi motivada pela necessidade de recuperação e conservação do sistema produtor de água bruta para o abastecimento público de Campo Grande, explorado inicialmente pela SANESUL (Empresa de Saneamento do Estado de Mato Grosso do Sul), responsável pela construção do reservatório e pela implantação do sistema de captação e adução de água até a zona urbana em 1985 e onde, atualmente, a concessionária Águas Guariroba S.A. efetua a captação de 1.094,75 m³/h destinados ao abastecimento público da Capital.

3.1.1.1.3 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas: os estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas no entrono do Aeródromo MS0003 SSKG Estância Santa Maria (Figura 4).

Comunidades Quilombolas: os estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0003 SSKG Estância Santa Maria. No entanto, registra-se no mapa, fora do buffer de 10 km, a Comunidade Quilombola Tia Eva (Processo no INCRA 54290.003453/2007-83) (Figura 4).

3.1.1.1.4 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando o buffer de 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do entorno do Aeródromo MS0003 SSKG Estância Santa Maria, bem como, nos estudos de uso e ocupação.

3.1.1.1.5 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Campo Grande/MS, situado dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) Municipal dos Mananciais do Córrego Lajeado.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 4. O empreendimento possui os seguintes sítios cadastrados no IPHAN:

- Córrego Gameleira 1 (GM1), código IPHAN nº MS5002704BAST00012;
- Campo Grande-02 - (CG2) MS-PD.06, código IPHAN nº MS5002704BAST00001;
- Córrego Prosa 01, código IPHAN MS5002704BAST00002.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e foram encontrados diversos registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no município, porém todos distantes de interferência direta do Aeródromo.

O Plano de Manejo da APA informa que na região da APA se encontra tombado como Patrimônio Estadual, os trilhos que levam à antiga Estação Ferroviária de Lagoa Rica, perpassam a APA do Lajeado nas proximidades do aeroporto. Apesar de desativados, os trilhos fazem parte da Ferrovia Noroeste do Brasil e têm mais de 100 anos. A Estação Ferroviária de Lagoa Rica foi inaugurada em 12 de outubro de 1914 e está localizada na bifurcação da antiga linha férrea que passava pela região central de Campo Grande com o contorno ferroviário. A estação permitia o acesso à estação Manoel Brandão, uma ponta do que sobrou do antigo trajeto que saía do Centro de Campo Grande. Apesar de não estarem inseridas na APA do Lajeado, as ruínas da Estação Lagoa Rica atraem turistas e esportistas no entorno da APA. Além disso, no Plano de Manejo elaborado em 2012, quanto a existência de Sítios Arqueológicos, consta terem sido encontrados resquícios de lascas e artefatos de pedra lascada, na margem esquerda do córrego Lageado, a jusante de sua confluência com o córrego Bálsamo.

Considerando a ocorrência destes 3 (três) sítios arqueológicos dentro do raio de 10km do empreendimento e que o plano de manejo da APA Municipal dos Mananciais do Córrego Lajeado indica ocorrências isoladas de artefatos arqueológicos, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.

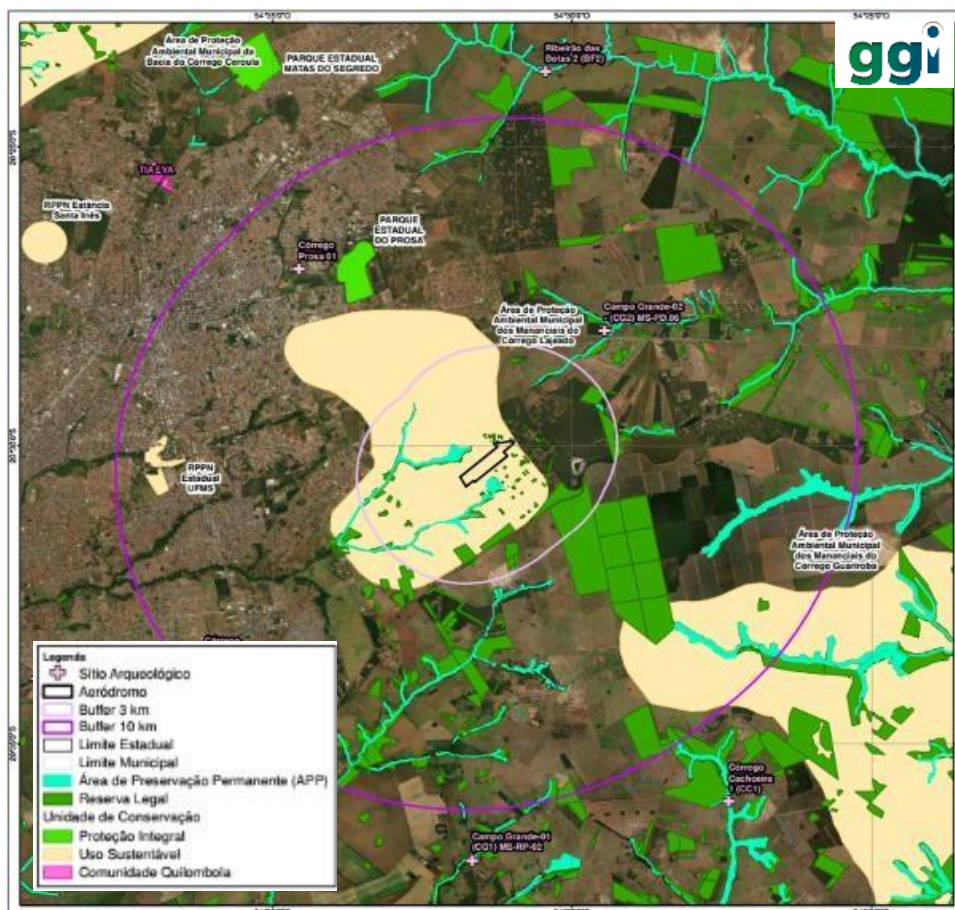


Figura 4: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.1.1.2 Fauna

O aeródromo de Estância Santa Maria está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 5. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016)

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Esse aeródromo também está localizado na Área de Proteção Ambiental Municipal dos Mananciais do Córrego Lajeado, fica muito próximo a várias reservas de vegetação nativa, e inclusive, faz vizinhança, com remanescentes de vegetação nativa de cerrado que provavelmente são habitados por várias espécies de fauna silvestre. Essa situação leva a grande risco de colisão entre fauna e aeronaves, principalmente quanto ao grupo das aves.

Diante dessa situação, avalia-se necessária a elaboração de estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

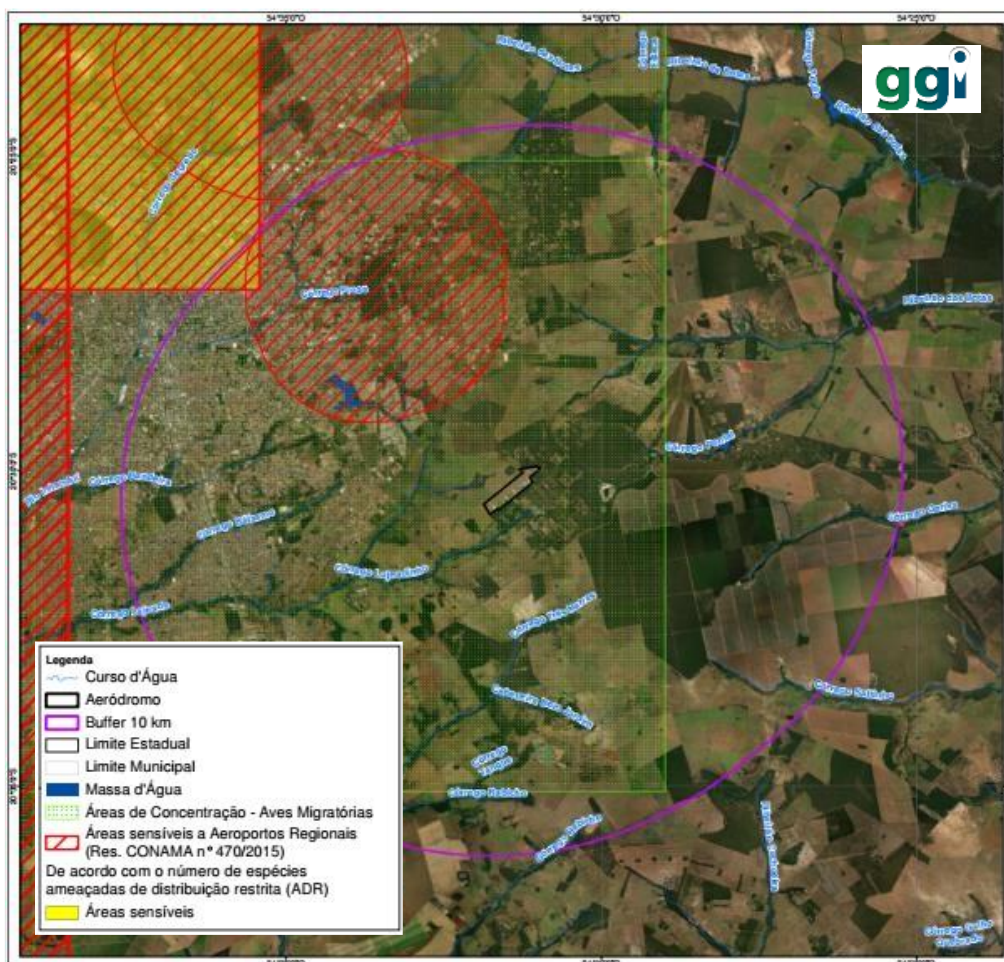


Figura 5: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.1.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 21 de dezembro de 2023, foi realizada a visita ao aeródromo Estância Santa Maria, pela INFRA S.A., localizado no município de Campo Grande. Ao longo da visita foram registradas informações relevantes acerca do contexto em que se encontra o aeródromo, de sua condição física e operacional.

Inicialmente observa-se que o aeródromo fica localizado na área rural da cidade de Campo Grande (MS) e seu acesso pode ser por via pavimentada ou por outro trecho de via pavimentada e não pavimentada e, segundo informado, a área operacional coincide com a área patrimonial.

Conta com gerador como fonte de energia secundária, porém não dispõe de estação meteorológica. Há infraestrutura para abastecimento de aeronaves com AV GAS e QAV, porém o operador não soube informar a capacidade de abastecimento dos tanques.

No que diz respeito às edificações e demais instalações no aeródromo, há 12 hangares, sendo que o hangar ocupado pelas aeronaves do estado é locado e o hangar ocupado pelo Corpo de Bombeiros é cedido pelo estado. O Corpo de Bombeiros possui dois caminhões e duas aeronaves e as instalações do operador são conjuntas com as do Corpo de Bombeiros.

Conforme informações do LabTrans/UFSC (2017), segundo o operador, no Aeroporto de Santa Maria há sistema de tratamento dos efluentes, porém não foi especificado qual a técnica empregada.

Em relação a sistemas de drenagem pluvial, o operador aeroportuário informou que existe drenagem na pista de pouso e decolagem (PPD) e em 75% das instalações aeroportuárias, sendo as águas pluviais descartadas em um lago, situado nas proximidades. Ademais, o aeroporto não conta com sistemas de contenção de vazamentos de óleos e combustíveis. Resíduos sólidos ele conta com a coleta convencional.

3.1.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

É importante ressaltar que os passivos ambientais podem representar não apenas uma responsabilidade financeira, mas também um compromisso moral e ético de mitigar ou remediar os danos causados ao meio ambiente. As empresas são frequentemente obrigadas por leis e regulamentos ambientais a identificar, avaliar e remediar esses passivos, assumindo os custos associados à sua correção e prevenção de impactos futuros.

O aeródromo está situado no município de Campo Grande, como indicado nas Figura 6 e Figura 7. Nestas áreas, a vegetação está ausente, favorecendo a ocorrência de processos erosivos de média intensidade. Além disso, algumas regiões carecem de reforço do sistema de drenagem para águas pluviais.



Figura 6: Área sem vegetação com processos erosivos do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023



Figura 7 Área sem vegetação com processos erosivos pequenos do sítio aeroportuário MS0003 SSKG Estância Santa Maria – Campo Grande/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023

Recomenda-se o reforço de um sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas nessas áreas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.1.2 Ordenamento Territorial

3.1.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo Estância Santa Maria está localizado no município de Campo Grande/MS, inserido dentro da UC municipal Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Córrego Lajeado – APA Lajeado.

Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1: Dados municipais – Campo Grande/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
CAMPO GRANDE	7 - Maior que 500000	853622	Sim	2018	Não foi atualizado	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	2012	Sim, com legislação específica	2005

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Campo Grande/MS foi publicado no diário oficial de Campo Grande/MS por meio da lei complementar nº 341, de 4 de dezembro de 2018. Seu objeto é instituir o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA) e dá outras providências.

O Plano Municipal não faz qualquer menção direta ao Aeródromo Estância de Santa Maria. Da consulta aos anexos do Plano Diretor verifica-se que o Aeródromo Estância de Santa Maria está inserido atualmente dentro da Zona de Expansão Urbana (ZEU) municipal. O Plano Diretor prevê na “Seção III - Da Outorga Onerosa de Alteração do Uso do Solo” a possibilidade de autorização do município para eventual alteração do uso do solo e suas categorias o que indica que eventuais alterações futuras na faixa de domínio do Aeródromo seriam possíveis.

No “Capítulo VII – Das Zonas Especiais Urbanísticas”, consta a “Seção I - Da Zona Especial de Proteção do Aeroporto” à qual é definida como uma Zona Especial de Proteção do Aeroporto (ZEPA) que compreende somente as localidades nas proximidades do Aeroporto Internacional de Campo Grande, delimitadas pelas normas do Comando da Aeronáutica, no Plano Básico de Proteção de Aeródromos, Plano Básico de Zona de Ruídos e em condições topográficas favoráveis que permitam o desenvolvimento de atividades compatíveis com o funcionamento do aeroporto.

Não há no Plano Diretor nenhuma diretriz específica para a instalação e/ou operação de aeroportos locais e regionais.

O Aeródromo Estância de Santa Maria não está presente em nenhuma das Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA) que apresentam características naturais, culturais ou paisagísticas relevantes para a preservação de ecossistemas importantes e manutenção da biodiversidade presente no Art. 37 do PDM.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona das Monções (ZMO).

3.1.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;

- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso, não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises, de forma que foram acessados dados secundários visando qualificar minimamente o estado da arte do licenciamento.

O principal documento consultado foi elaborado pelo LABTRANS (UFSC) com apoio do MTPA: 'Aeroporto de Campo Grande – Estância Santa Maria: Análise de Gestão Aeroportuária', datado de 2018, que aborda o licenciamento ambiental do Aeroporto de Campo Grande sob os seguintes aspectos: Licença de Operação (LO); Licenciamento ambiental em andamento; e, Programa de natureza socioambiental em execução não previsto na LO.

Nesse ano, constava que o aeroporto não possuía Licença de Operação (LO) em vigor, sequer havia solicitação de renovação no órgão ambiental, o que o colocava na situação de 'ambientalmente irregular'. Também não constava, à época, nenhum programa socioambiental em execução além daqueles previstos nas condicionantes da LO.

Foram envidados esforços para alçar o aeródromo à condição de aeroporto, como a implantação do sistema de balizamento, em 2022 quando passa a operar no período noturno, e a execução de obras para ativação da Brigada de Incêndios e da Polícia Rodoviária Federal, com a instalação de uma unidade regional da Divisão de Operações Aéreas (DOA) e da Força Aérea Brasileira (FAB).

3.2 MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS

3.2.1 Análise Ambiental

O método de análise ambiental adota uma abordagem que combina levantamento quantitativo e qualitativo de informações, obtidas por meio de questionários direcionados aos operadores aeroportuários. Estes dados são meticulosamente tratados e analisados, visando uma compreensão objetiva das práticas ambientais implementadas no Aeroporto de Campo Grande. O foco principal dessa análise recai sobre o licenciamento, a gestão ambiental e os diversos aspectos ambientais associados às operações aeroportuárias.

O aeródromo está localizado no município de Bonito, a aproximadamente 12 km do centro da cidade, na área rural. O acesso para o Aeroporto Regional de Bonito é feito perto do entroncamento entre a MS-178 e a MS-382, mais ao sul do município (Figura 8).



Figura 8: Caracterização do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 01/2021

3.2.1.1 Caracterização do Entorno

3.2.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região altamente antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para o plantio de soja. Porém, a Norte da área se observa a presença de áreas com vegetação nativa preservada, representadas principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. A área urbana de Bonito está a cerca de 10.00 metros de distância do aeroporto (Figura 9).

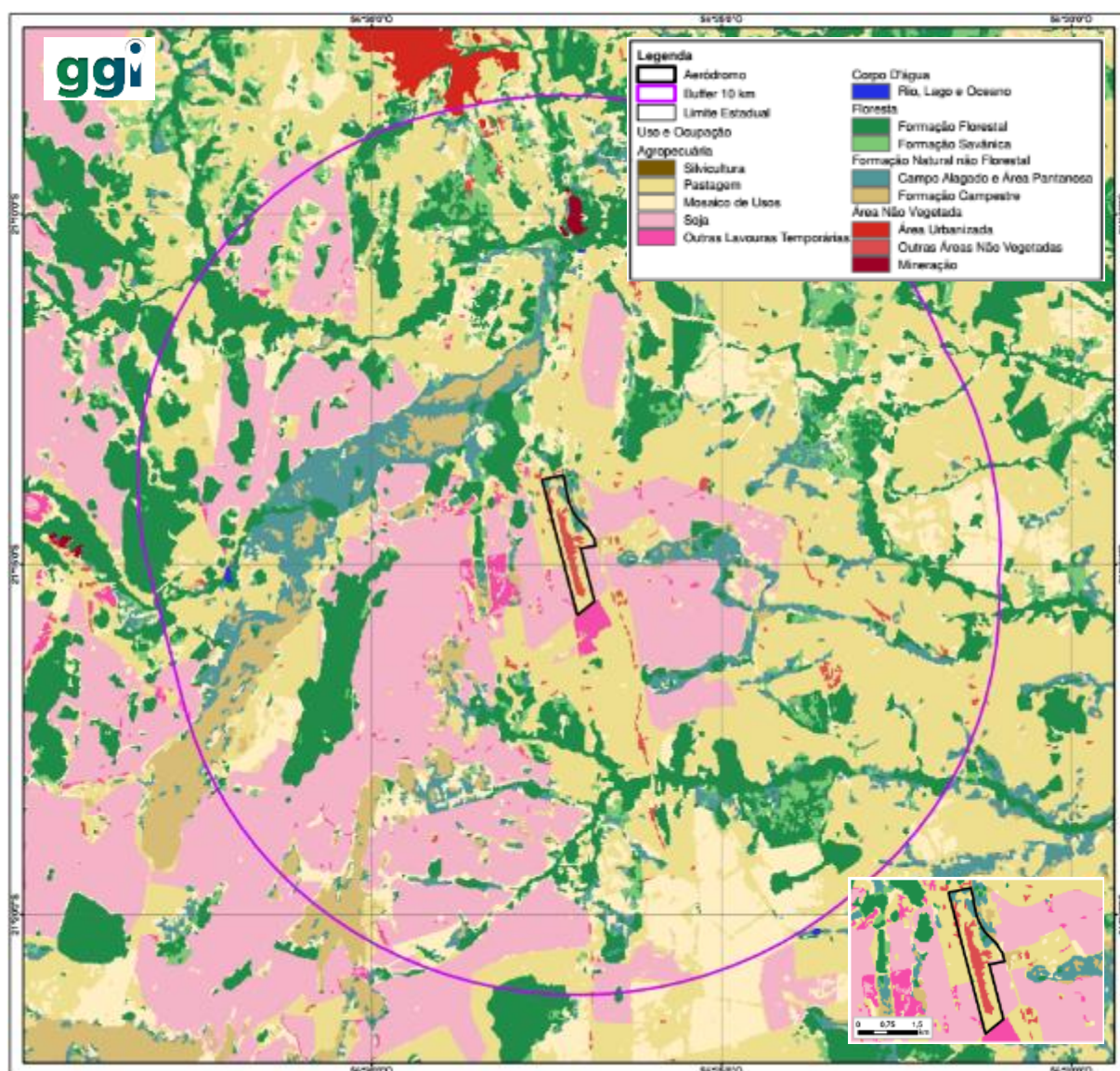


Figura 9: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.2.1.1.2 Hidrografia

Analisando a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de cursos d'água antropizados a mais de 600 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 10 e Figura 11).



Figura 10: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 01/2021

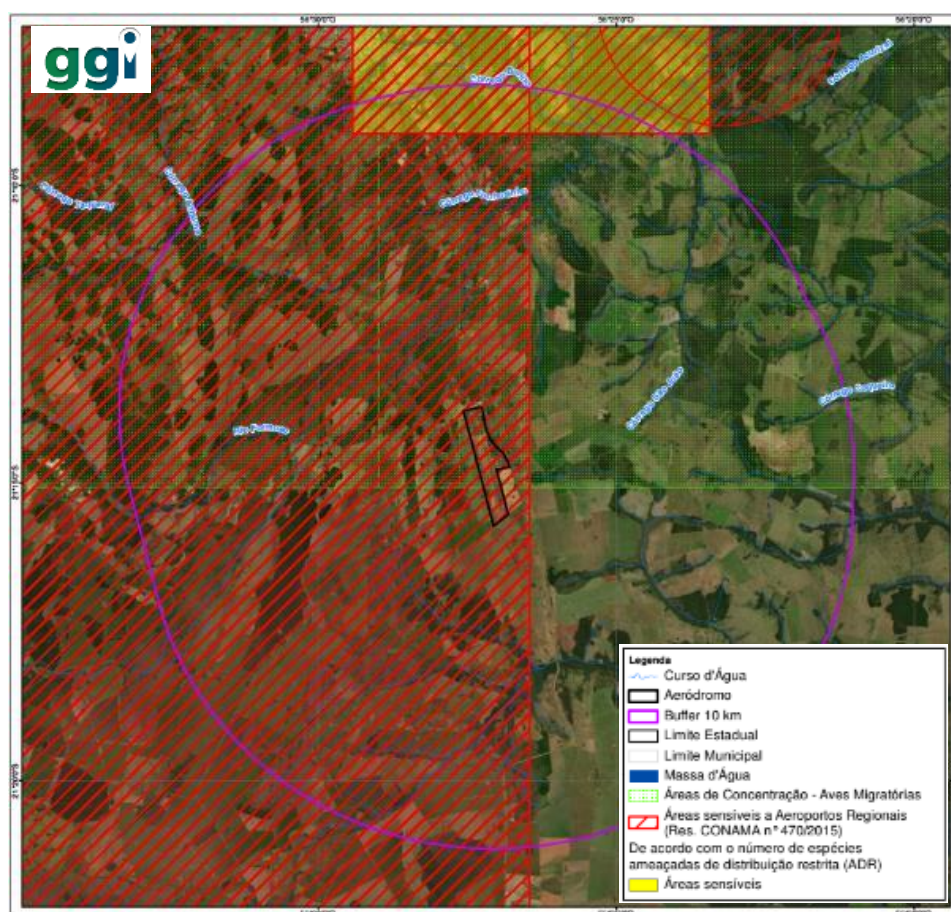


Figura 11: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.2.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo se encontra no município de Bonito/MS.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10 km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 12 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.

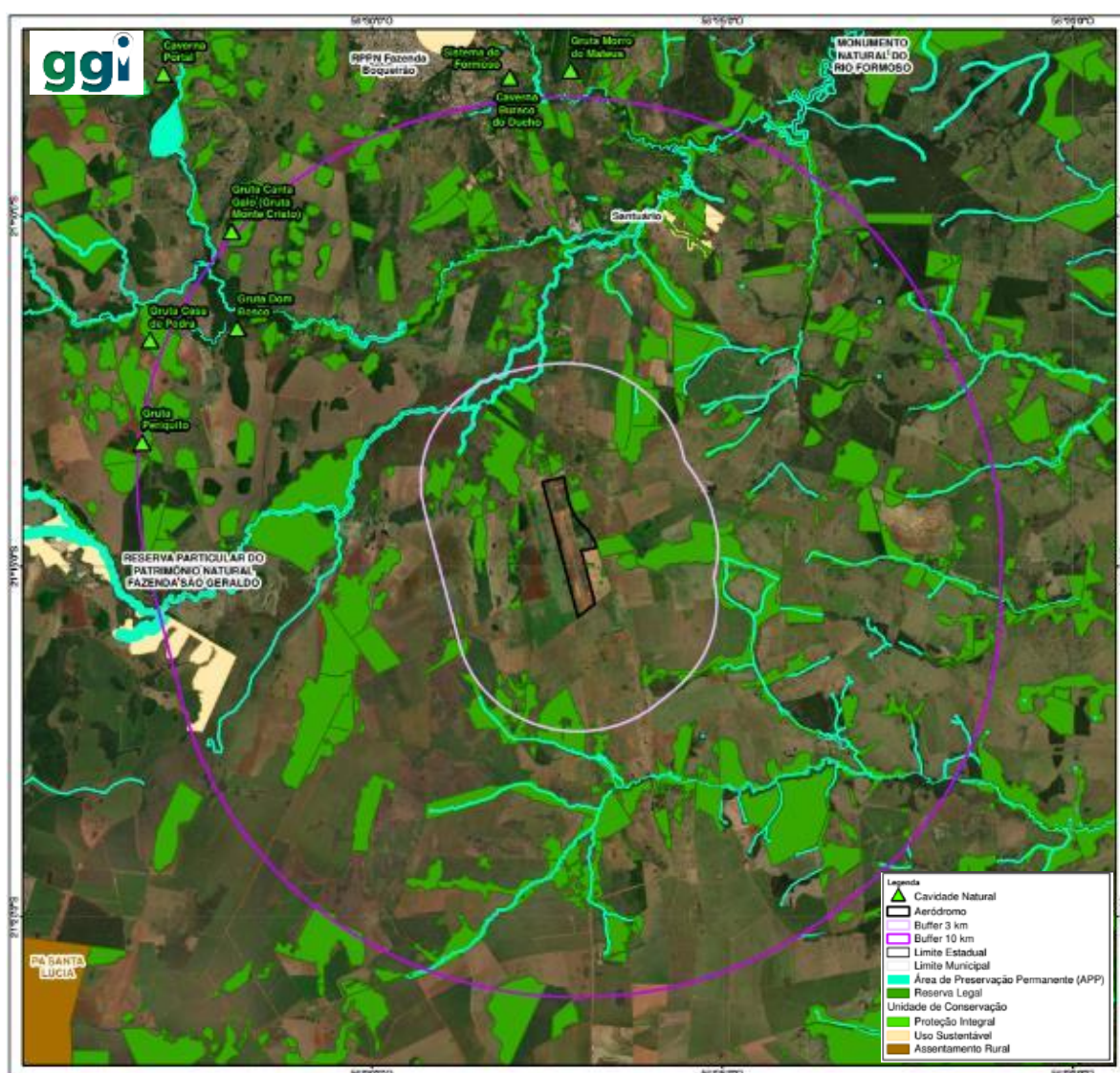


Figura 12: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0004 SBDB BYO Bonito – Bonito/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.2.1.1.4 Unidades de Conservação

Conforme apresentado na Figura 12, o aeródromo não está localizado em nenhuma Unidade de Conservação e nem Zona de Amortecimento de UC.

3.2.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas: os estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entrono do Aeródromo MS0004 SBDB BYO Bonito (Figura 12).

Comunidades Quilombolas: os estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do Aeródromo MS0004 SBDB BYO Bonito (Figura 12).

3.2.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando o buffer de 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do entorno do Aeródromo MS0004 SBDB BYO Bonito, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figuras 10 e 12). No entanto, registra-se no mapa, fora do buffer de 10 km, o Projeto de Assentamento Santa Lúcia (Figura 12).

3.2.1.2 Fauna

O aeródromo de Bonito está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 11. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Foi verificado em documentos datados de 2023 relativos à renovação da Licença de Operação -LO 91/2016, junto a IMASUL/MS, a obrigatoriedade do aeroporto de Bonito executar Plano de Manejo de Fauna e apresentar Avaliação de Risco de Fauna em Aeródromo (prevista na Resolução CONANA 466/2015 – Anexo I) com as devidas conclusões e indicações.

Verificou-se que por meio de convênio de cooperação a Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – UEMS executa o projeto intitulado “Risco 0 (zero) de acidentes com fauna nos Aeródromos do Estado de Mato Grosso do Sul”, para atendimento de casos no aeroporto do Município de Bonito, visando a realização de atividades de pesquisas em manejo de fauna para subsidiar a formulação de plano de gerenciamento do risco de fauna (PGRF) e análise do risco de colisão entre aeronaves e fauna (IPF) assim como formular o plano de manejo de fauna de acordo com as premissas previstas para o certificação e licenciamento do mesmo junto aos órgãos competentes IMASUL e ANAC (Diário Oficial Eletrônico n. 10.303 de 16/10/2020, página 55ª).

3.2.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 18 de dezembro de 2023, foi realizada a visita ao Aeroporto de Bonito pela INFRA S.A. Ao longo da visita foram registradas informações relevantes acerca do contexto em que se encontra o aeródromo, de sua condição física e operacional.

No que diz respeito a auxílios e equipamentos de apoio às operações constatou-se a existência de PAPI nas duas cabeceiras, Biruta iluminada, estação meteorológica e fonte secundária de energia provida por gerador.

O serviço de emergência e combate a incêndio está presente no aeródromo, com 2 caminhões, porém o acesso à área destinada ao Corpo de Bombeiros está com o pavimento ruim.

O posto de abastecimento de aeronaves conta com 3 tanques para abastecimento, sendo 2 para querosene, um com capacidade de 12.800l e outro com 11.200l, já o de gasolina tem capacidade para 2.000l, contando com 3 veículos para abastecimento.

E por fim, reportou-se que não há tratamento de efluentes, a água potável provém de poço artesiano e há relatos de aves pequenas e urubus, mas sem registros de acidentes com fauna.

Conforme o LabTrans/UFSC (2017) constatou-se que o Aeroporto de Bonito não possui abastecimento público de água, sendo abastecido através de poços artesianos. Segundo informado pelo operador, no Aeroporto de Bonito há tratamento próprio dos efluentes gerados.

Em relação a sistemas de drenagem, o operador aeroportuário informou que existe drenagem nas instalações aeroportuárias. Entretanto, o aeroporto não conta com um sistema de drenagem na pista de pouso e decolagem (PPD), ou com sistemas de contenção de vazamentos de óleos e combustíveis.

3.2.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

É importante ressaltar que os passivos ambientais podem representar não apenas uma responsabilidade financeira, mas também um compromisso moral e ético de mitigar ou remediar os danos causados ao meio ambiente. As empresas são frequentemente obrigadas por leis e regulamentos ambientais a identificar, avaliar e remediar esses passivos, assumindo os custos associados à sua correção e prevenção de impactos futuros.

Na área adjacente ao aeródromo Bonito/MS, há uma região com ausência de vegetação e formação de processos erosivos como pode ser observado na Figura 13. Há canaleta de drenagem, na lateral da PPD, onde parte do revestimento de cimento está danificado (Figura 14).



Figura 13: A vegetação está ausente, o que propicia o desenvolvimento de processos erosivos de pequena escala.



Figura 14: Área com vegetação ausente e uma canaleta de drenagem, na lateral da PPD, onde parte do revestimento de cimento está danificado

Recomenda-se reforçar a parte do revestimento de cimento que está danificado, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.2.2 Ordenamento Territorial

3.2.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo Bonito está localizado no município de Bonito/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 2.

Tabela 2: Dados municipais – Bonito/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
BONITO	4 - 20001 até 50000	22401	Sim	2002	2016	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Bonito foi instituído pela Lei Complementar nº 085/2010 em 1º de dezembro de 2010. Ele estabelece as diretrizes e políticas municipais para o desenvolvimento urbano, seguindo os fundamentos da Lei Orgânica Municipal e a Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade).

O Plano Diretor Municipal abrange todo o território municipal. Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeroporto está dentro da Zona Serra da Bodoquena – ZSB.

Da consulta ao PDM, quanto a possíveis pontos de atenção ao qual o empreendimento deve observar, verifica-se que:

“Art. 13. A Política Municipal de Integração e Mobilidade será desenvolvida por meio de ações articuladas dos diversos agentes envolvidos, quais sejam:

I – o Poder Público das esferas federal, estadual e municipal;

II – as empresas de transporte de passageiros e de cargas que atuam ou que venham a atuar no município;

III – os empreendimentos geradores de tráfego no município;

IV – a comunidade como um todo” [grifo nosso]

“Art. 20. Constituem diretrizes da Política Municipal de Turismo...

VIII – realização de estudos de viabilidade e impacto ambiental para empreendimentos turísticos e manutenção dos dispositivos de proteção do meio ambiente dos atrativos em funcionamento...”

“Art. 122. A Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano definirá os empreendimentos e atividades privadas ou públicas em área urbana que dependerão de elaboração prévia de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), pelo empreendedor, para a obtenção das licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.” [grifo nosso]

“Art. 124. O Poder Executivo, com base na análise do EIV, poderá exigir do empreendedor, a execução, às suas expensas, de medidas atenuadoras e compensatórias relativas aos impactos decorrentes da implantação do empreendimento ou atividade”

Após a leitura do Plano Diretor Municipal, não se verificou qualquer menção direta ao Aeródromo em estudo. Da consulta aos anexos do Plano Diretor verifica-se que o empreendimento está inserido dentro da macrozona rural – “MR” conforme pode ser verificado na Figura 15.

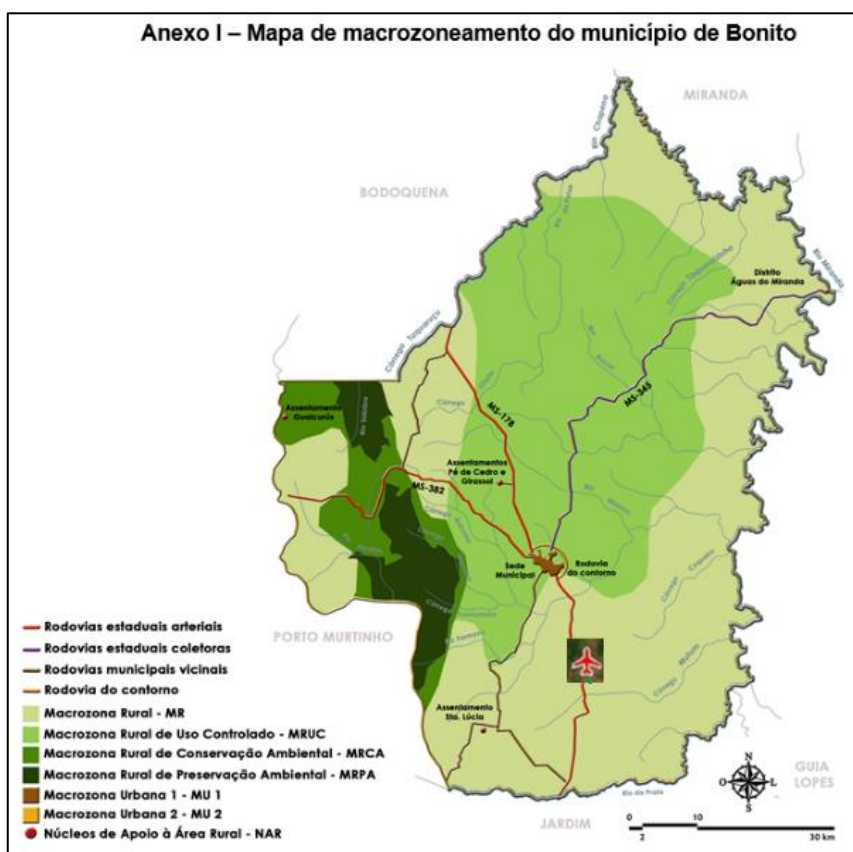


Figura 15: Cópia do Anexo I do PDM de Bonito/MS.

O PDM possui uma seção dedicada a Macrozona rural, reproduzida a seguir:

*“SEÇÃO I
DA MACROZONA RURAL*

Art. 34. A Macrozona Rural (MR) compreende grande parte do território municipal e corresponde às áreas planas e antropizadas, com uso predominante agropastoril, com presença de fragmentos de vegetação nativa compostos por reservas legais e áreas de preservação permanente e destina-se, prioritariamente, ao desenvolvimento e consolidação de atividades agropecuárias.

Art. 35. São diretrizes para a Macrozona Rural (MR):

- I – fiscalização da manutenção e existência das reservas legais dentro das propriedades rurais;*
- II – fomento à manutenção e recuperação das áreas de preservação permanente e das áreas de reserva legal das propriedades rurais, visando prioritariamente à conservação dos corpos d’água e dos recursos hídricos do município;*
- III – incentivo ao desenvolvimento da agricultura familiar e orgânica;*
- IV – promoção da construção de políticas públicas municipais para incentivo à fixação da população rural no campo, em detrimento do incentivo à ocupação urbana desorganizada;*
- V – incentivo à instalação de atividades produtivas de forma equilibrada e sustentável;*
- VI – combate à instalação ilegal de atividades potencialmente degradantes do meio ambiente.”*

Conclui-se que o PDM de Bonito/MS não dispõe de critérios diferenciados para instalação e operação de aeródromos, sendo necessário o aprofundamento na legislação municipal para avaliar mais profundamente o papel do município no processo de regularização e licenciamento deste empreendimento.

3.2.3 Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental do Aeroporto Regional de Bonito foi registrado originalmente no Processo nº 61/401631/2015, pelo qual se emitiu a LO nº 91, expedida em 05/04/2016, cuja validade expirou em 05/04/2020.

Além de responsabilizar o empreendedor e o responsável técnico pelo projeto/execução pelo Sistema de Controle Ambiental – SCA, traz as seguintes condicionantes (em resumo):

- I. Autoriza Operação aeroporto e ALRS;
- II. Implantar programas ambientais e encaminhar relatório semestral;
- III. Elaborar o PEA e cadastrar no SISEA\MS e SIRIEMA;
- IV. Certificado de Vistoria do Corpo de Bombeiros;
- V. Medidas mitigadoras dos Estudos Ambientais;
- VI. Evitar processos erosivos;
- VII. Vedado o descarte de efluentes em APP e várzeas;
- VIII. Disposição do efluente final e resíduos sólidos
- IX. Trincas no leito da pista e pátios de taxiamento aéreo: realizar levantamento geofísico
- X. Impactos Ambientais: responsabilidade do empreendedor
- XI. Plano Emergencial Ambiental
- XII. Resíduos sólidos: recolher, coletar, acondicionar e estocar em abrigos

O pedido de renovação da LO foi instaurado pelo Processo nº 71/401294/2020. O IMASUL encaminhou expedientes com solicitações a serem cumpridas pelo empreendedor: Ofício nº 408/GLA/IMASUL/2022, de 12/08/2022; Ofício nº 170/GLA/IMASUL/2023, de 11/04/2023 que ratifica o ofício anterior e, por fim, a Notificação nº 006638/2023.

Em resposta, a Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos – AGESUL, responsável pelo atendimento juntamente com a Superintendência Logística (SPL), encaminhou o Ofício 39/DMA/AGESUL/2023, de 17/11/23, onde informa a situação de atendimento ao Ofício nº 170/GLA/IMASUL/2023.

Esta iniciativa resultou na resposta enviada pelo IMASUL - via Ofício nº 709/GLA/IMASUL/2023, de 07/12/2023 -em que **concede 180 dias de prazo para atendimento das solicitações**, ou seja, até a data de 07/06/2024.

O ofício que originalmente apresenta as demandas (Ofício nº 408/GLA/IMASUL/2022), solicita apresentar, em resumo:

- I. Relatório consolidado e conclusivo dos Planos de Automonitoramento do período de 2016 a 2022
- II. Readequação do PBA (PAM)
- III. Resultados do Plano de Manejo de Fauna
- IV. Avaliação de Risco de Fauna
- V. Programa de Monitoramento de Acessos
- VI. Obstáculo ao acesso de animais silvestres na pista de pouso e decolagem
- VII. Resgate de animais silvestres (metodologia, Autorização Ambiental de Manejo de Fauna etc.)
- VIII. Layout da Casa de Força
- IX. Layout do Sistema de Controle Ambiental (SCA) da Casa de Força
- X. Inventário de Gases de Efeito Estufa
- XI. Licença Ambiental do posto de abastecimento de combustível;
- XII. Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

Observa-se pela Figura 11 que o aeródromo de Bonito está em Área Sensível a Aeroportos Regionais (sobreposição de todos os critérios da Resolução CONAMA nº 470/2015), conforme ICMBIO (2016).

3.3 MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS

3.3.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Três Lagoas, a aproximadamente 3 km do centro da cidade, na área rural, porém contígua a zona urbana. O acesso ao aeroporto é feito por via secundária a partir da rodovia BR-158/198 (Figura 16).



Figura 16: Caracterização do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três Lagoas/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 01/2023

3.3.1.1 Caracterização do Entorno

3.3.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região altamente antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para áreas de pastagem para o gado. Porém, a Norte da área se observa a presença de áreas com vegetação nativa preservada, representadas principalmente pela Formação Savânica, Formação Florestal e Campos Alagados. A área urbana de Três Lagoas está contígua ao aeroporto (Figura 17).

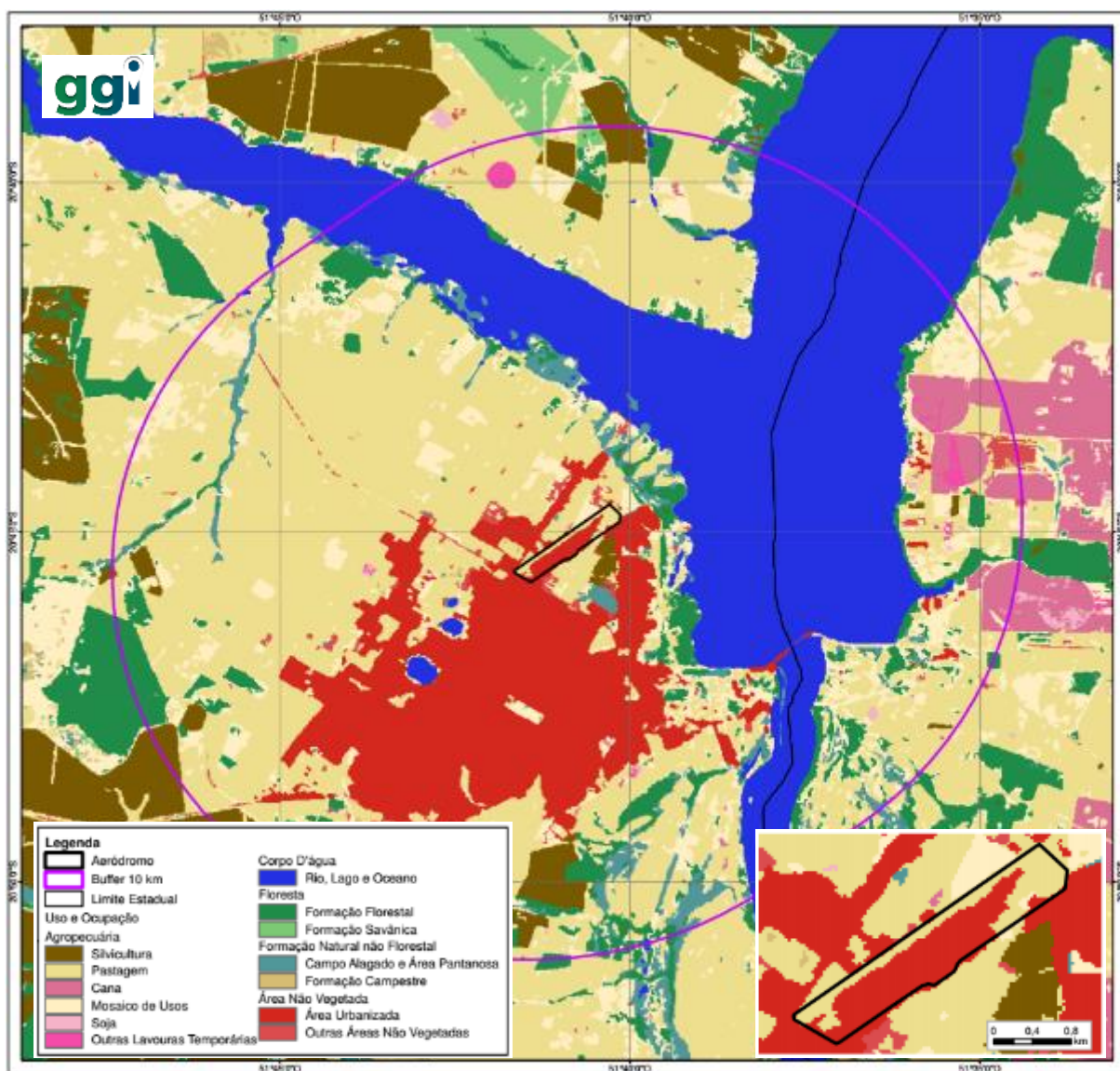


Figura 17: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.3.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença do lago artificial da UHE Engenheiro Souza Dias (SP/MS 1.551 MW), mais conhecida como UHE Jupia, formado pelo barramento do rio Paraná. Suas margens se encontram antropizadas, com diversos tipos de uso, incluindo parcelamentos urbanos e atividades agropecuárias. O aeroporto de Três Lagoas está a cerca de 1.400 metros de distância do lago. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 18 e Figura 19).



Figura 18: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 01/2023

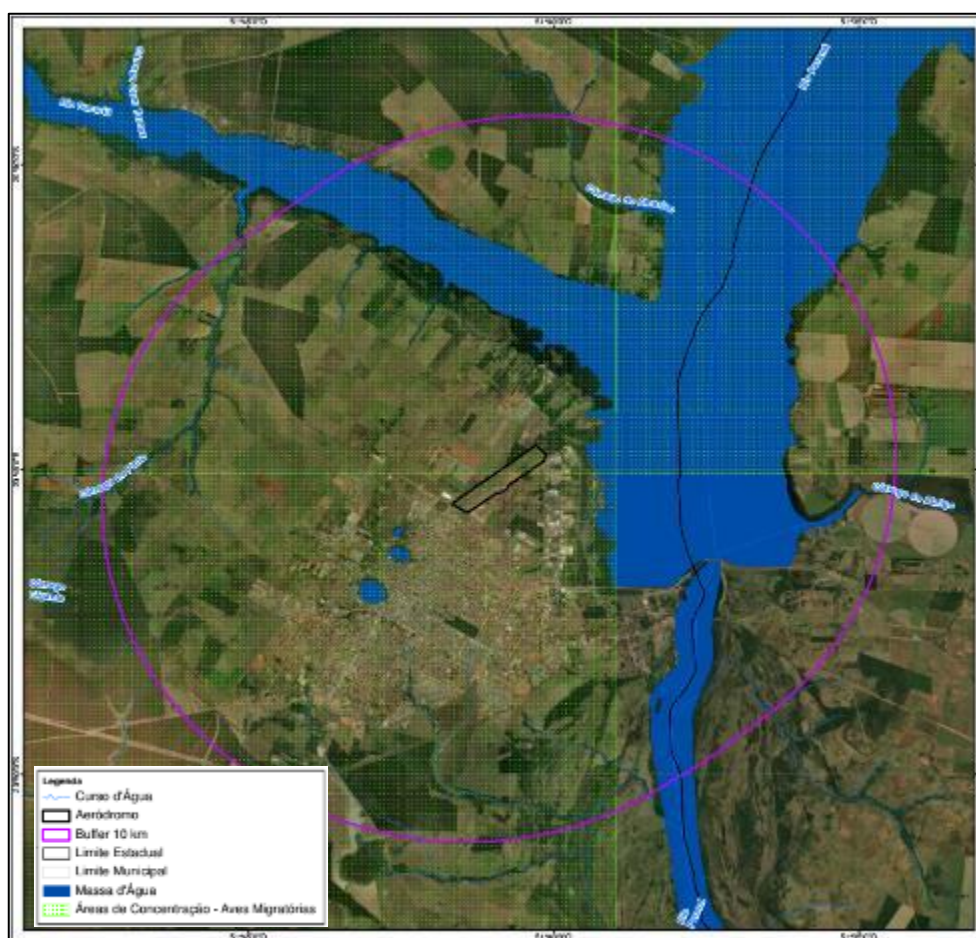


Figura 19: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três lagoas/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.3.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Três Lagoas/MS, situado dentro da Zona de Amortecimento da Unidade de Proteção Integral (“UPI”) Parque Natural Municipal das Capivaras criada pela Lei ordinária Municipal nº 1.727/2001.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 20. Dentro deste buffer, o empreendimento está próximo dos seguintes sítios arqueológicos cadastrados no IPHAN:

- Alto Paraná 44 (AP44) - Código IPHAN nº MS5008305BAST00034;
- POMBA- Código IPHAN nº SP3511003BAST00012;
- ALTO PARANÁ 99 - Código IPHAN nº MS5008305BAST00057;
- Alto Paraná 45 (AP45) - Código IPHAN nº MS5008305BAST00035;
- FRUXU - Código IPHAN nº SP3511003BAST00005.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul sendo encontrado o registro de patrimônio histórico, qual seja Complexo Ferroviário da Rede Noroeste do Brasil que atravessa o Estado do MS, porém não está próximo ao entorno do Aeródromo.

Considerando a ocorrência destes 05 (cinco) sítios arqueológicos dentro do raio de 10km do empreendimento, porém afastados mais de 05 km do aeródromo, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.

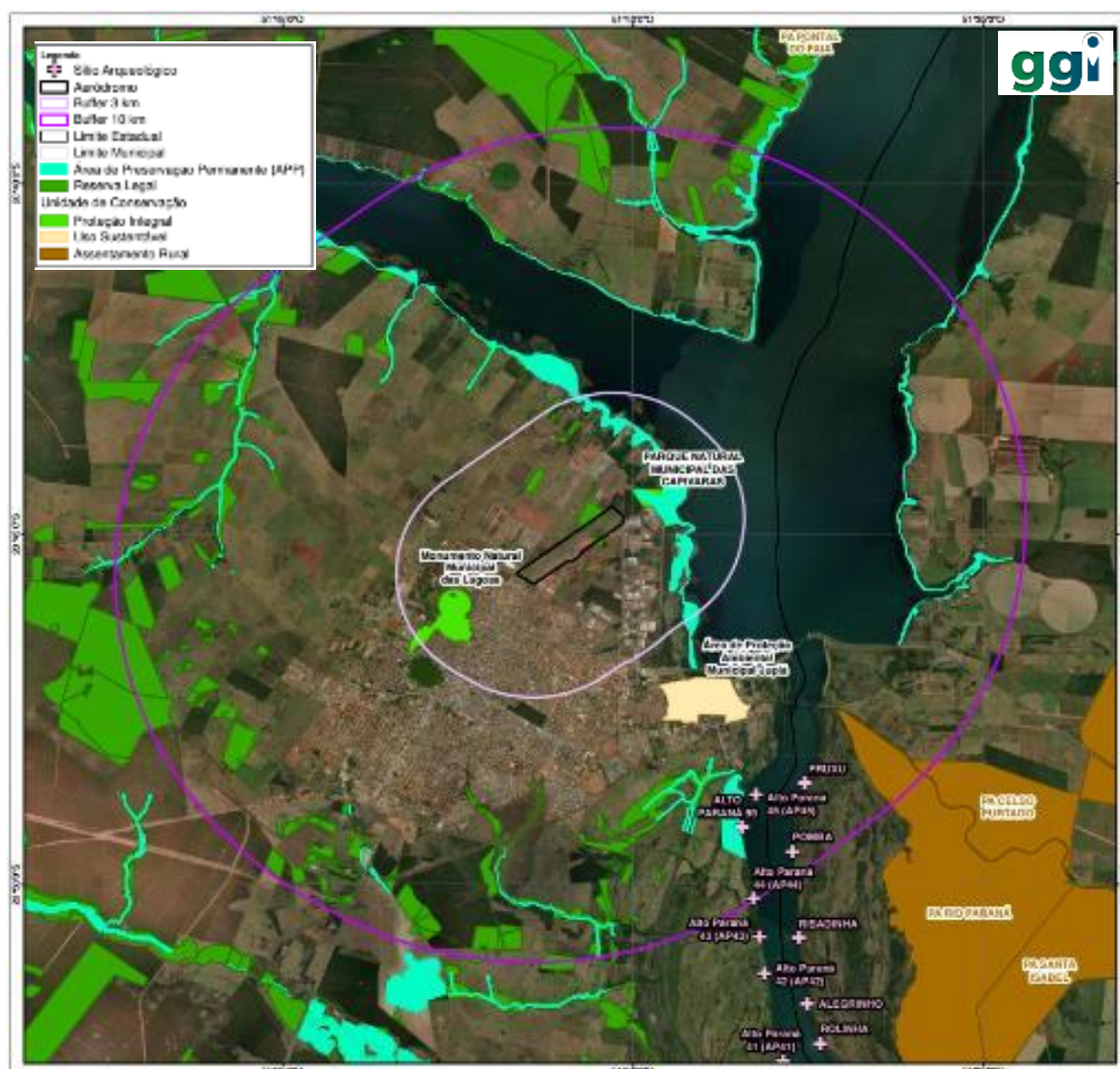


Figura 20: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0006 SBTG Três Lagoas – Três Lagoas/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.3.1.1.4 Unidades de Conservação

A Lei ordinária nº 1.727, de 03 de outubro de 2001, que dispõe sobre a denominação de Parque Natural Municipal - Recanto Das Capivaras e dá Outras Providências. (Revogada pela Lei nº 2410/2009).

A Lei nº 2.410, de 15 de dezembro de 2009, que dispõe sobre a criação de Reserva Biológica denominada "Reserva Biológica das Capivaras" e dá outras providências" (Revogada pela Lei nº 3453/2018).

A Lei nº 3.453, de 02 de outubro de 2018, que dispõe sobre a Recategorização da Unidade de Conservação de Proteção Integral Reserva Biológica das Capivaras para Parque Natural Municipal das Capivaras, no Município De Três Lagoas/MS". O Parque Natural Municipal das Capivaras tem como objetivo básico a preservação do ecossistema natural nela existente, tendo em vista sua considerável relevância ecológica e beleza cênica. Caberá à Secretaria Municipal de Meio Ambiente a gestão e administração do Parque Natural Municipal das Capivaras.

Em seu Art. 6º o **Parque Natural Municipal das Capivaras disporá de uma zona de amortecimento**, na forma do art. 25 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que será delimitado e regulamentado no **Plano de Manejo da Unidade**.

Em seu Art. 7º o **poder Público terá um prazo de 05 (cinco) anos** para elaborar o Plano de Manejo do Parque Natural Municipal das Capivaras.

A Lei nº 3.807, de 02 de agosto de 2021 altera e revoga dispositivos da Lei nº 3.453 de 02 de outubro de 2018, que dispõe sobre a recategorização da Unidade de Conservação de Proteção Integral Reserva Biológica das Capivaras para Parque Natural Municipal das Capivaras, no município de Três Lagoas/MS.

O Plano de Manejo não foi localizado, portanto, será abordado em uma etapa posterior do estudo.

3.3.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas: os estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entorno do Aeródromo MS0006 SBTG Três Lagoas (Figura 20).

Comunidades Quilombolas: os estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0006 SBTG Três Lagoas (Figura 20).

3.3.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando o buffer de 10 km, foram identificados dois Projetos de Assentamentos na área do entorno do Aeródromo MS0006 SBTG Três Lagoas, o PA Celso Furtado e PA Rio Paraná. Registra-se também, fora do buffer de 10 km, a PA Santa Isabel (Figura 20).

3.3.1.2 Fauna

O aeródromo de Três Lagoas está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 19. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Esse aeródromo está localizado em Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal das Capivaras e o Parque e o Monumento Natural Municipal de Três Lagoas, tendo seu cone de aproximação (Figura 23) de aeronaves entre essas duas Unidades de conservação, onde provavelmente há circulação de aves que frequentam as duas reservas. O aeródromo faz vizinhança a área de Reserva Legal (Figura 20) com remanescente de vegetação nativa que provavelmente é habitada por várias espécies de fauna silvestre. Essa situação leva a grande risco de colisão entre fauna e aeronaves, principalmente quanto ao grupo das aves.

Na ata da Audiência Pública realizada em 12/11/2009 referente ao Licenciamento Ambiental do Aeroporto de Três Lagoas há relato de levantamento de fauna no empreendimento. Para avifauna foram encontradas 209 espécies, sendo que essa não consta em nenhuma lista como ameaçada nacionalmente, sendo espécies típicas do cerrado. Foram encontradas 15 espécies de mamíferos, entre elas o tamanduá-bandeira, que se encontra ameaçada, e merece um cuidado maior e a cutia que é listada como vulnerável. Foram encontradas 14 espécies de répteis e anfíbios, sendo que nenhuma encontra-se ameaçada de extinção.

Diante dessa situação, avalia-se necessária a elaboração de estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.3.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 24 de janeiro 2024, foi realizada visita técnica ao Aeroporto de Três Lagoas pela da equipe da INFRA S.A. Conta com uma infraestrutura bem desenvolvida, com pista, terminal de passageiros, hangares, Corpo de Bombeiros, posto de abastecimento e equipamentos e infraestruturas complementares. Há um posto da BR Aviation para abastecimento, com estoques de AVGÁS e querosene (de 20m³ e 40m³, respectivamente) e três veículos de abastecimento que entram no aeródromo. O tratamento de efluentes é feito via fossa séptica. Os resíduos sólidos a empresa contratada pela prefeitura que fazem a coleta. Possui plano de ruídos, estação meteorológica MSB e gerador.

3.3.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo de Três Lagoas/MS há uma região com ausência de vegetação e a formação de pequenos processos erosivos, como deve ser observado na Figura 21.



Figura 21: No aeródromo de Três lagoas/MS há uma região com ausência de vegetação e a formação de pequenos processos erosivos.

Recomenda-se a correção dos processos e o plantio de gramíneas nessas áreas.

3.3.2 Ordenamento Territorial

3.3.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo Bonito está localizado no município de Três Lagoas/MS. Em consulta ao site do IBGE (MUNIC), foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 3.

Tabela 3: Dados municipais – Três Lagoas/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
TRES LAGOAS	6 - 100001 até 500000	125137	Sim	2006	2016	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Três Lagoas foi instituído pela Lei Municipal nº 2.083, de 26 de setembro de 2006 e alterações posteriores. O Plano Diretor Municipal, abrangendo a totalidade do território do Município de Três Lagoas,

é o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano do Município e integra o Sistema Municipal de Planejamento - SMP, devendo o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual incorporarem as diretrizes e as prioridades nele contidas (Três Rios, 2006).

Conforme Art. 53-C do PDM, “os usos e atividades a serem desenvolvidos nas Macro área Rural devem obedecer ao estabelecido no Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de Mato Grosso do Sul - Lei Estadual lei nº3.839, de 28 de dezembro de 2009”. De acordo com o ZEE do MS, o município de Três Rios está localizado na Zona das Monções (ZMO).

O PDM informa a localização do aeroporto no zoneamento urbano no Art. 56-B:

“A Macrozona Industrial e Logística corresponde aos atuais Distritos Industriais localizados ao leste e norte da BR158, à faixa ocupada por usos industriais ao desta BR e ao Aeródromo, e caracteriza-se pela presença de lotes grandes (Área 1) e lotes médios (Área 2), de usos industriais e logísticos, e ocupação horizontal” [grifo nosso]

O PDM em seu anexo I indica a situação espacial do Aeródromo, conforme apresentado na Figura 22 e Figura 23.

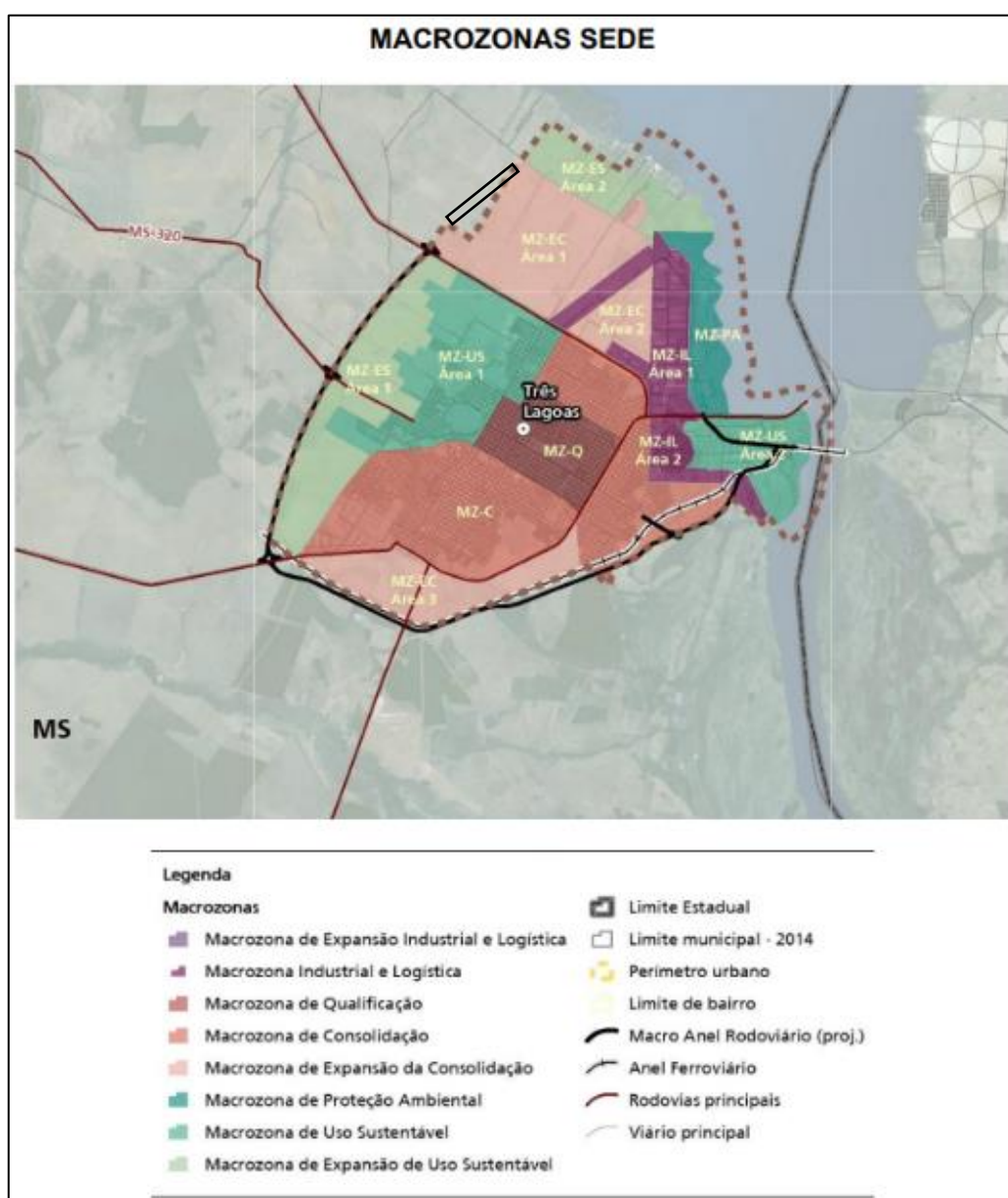
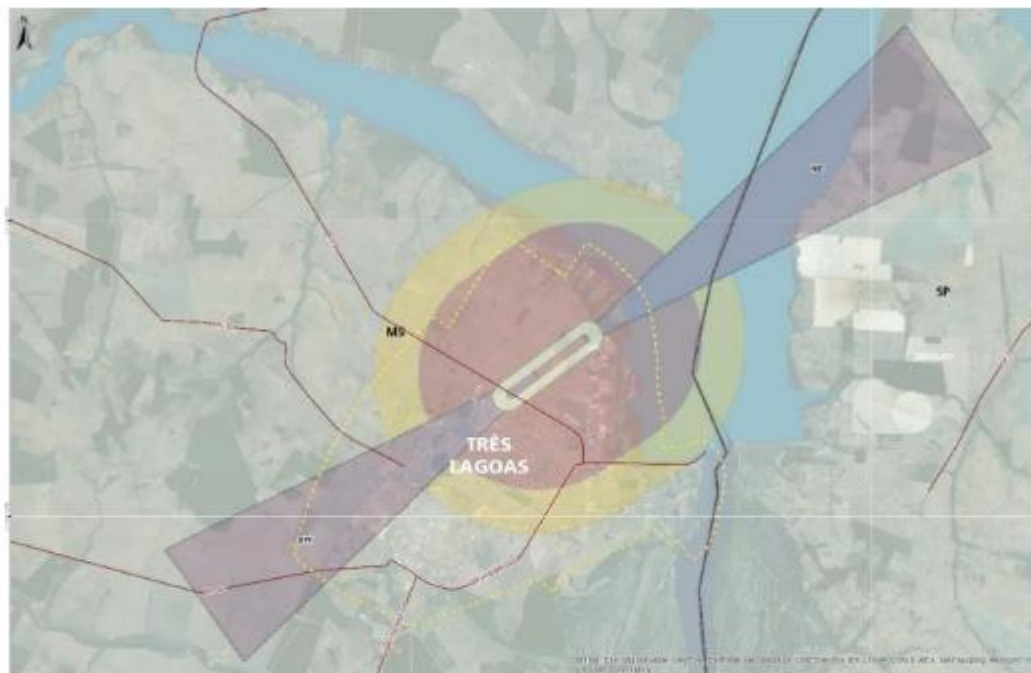


Figura 22: Localização do aeródromo com relação as macrozonas definidas pelo Plano Diretor do Município de Três Lagoas.

ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO AERÓDROMO



Legenda

Área de influência do Aeródromo

Cone de Aproximação

Zona de Ruído

Zona de proteção do aeródromo - Interna

Zona de proteção do aeródromo - Externa

Limite Estadual

Limite municipal - 2014

Perímetro urbano

Rodovias principais

Massa d'água

**OBS. Na área de influência do Aeródromo é requerida aprovação da GDU e do CINDACTA.
(Alterado pela Lei nº 3.211/2016)**

Figura 23: Áreas de influência do Aeródromo.

Após a análise do Plano Diretor Municipal, se verificou menção direta ao Aeródromo em estudo. Da consulta aos anexos do Plano Diretor verifica-se que o empreendimento está inserido dentro da Macrozona Industrial e Logística e o PDM exige que a instalação de novos projetos na área de influência do Aeródromo é requerida aprovação da GDU e do CINDACTA.

Conclui-se que o PDM, apesar de disciplinar o uso e exploração da área de influência do aeródromo, não dispõe de critérios diferenciados para própria instalação e operação de aeródromos, sendo necessário o aprofundamento na legislação municipal/Estadual para avaliar mais profundamente o papel do município no licenciamento deste empreendimento.

3.3.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;

- 
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises, de forma que foram acessados dados secundários visando qualificar minimamente o estado da arte do licenciamento.

A Ata da Audiência Pública realizada em 12/11/2009 referente ao licenciamento ambiental do Aeroporto Municipal de Três Lagoas menciona a contratação da consultoria DMB Engenharia para realizar o Estudo do Impacto Ambiental (EIA), que foi protocolado na SEMAC, sendo este o primeiro passo para se obter as licenças ambientais para, inclusive alçar o aeródromo em aeroporto, com as devidas medidas de segurança específica, brigada de incêndio, cercamento etc.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar o desdobramento destas iniciativas, aqui apresentadas de forma preliminar, sobretudo, quando houver retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL.

3.4 MS0007 SSCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS

3.4.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Chapadão do Sul, a aproximadamente 14 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito pela rodovia MS-306 (Figura 24).

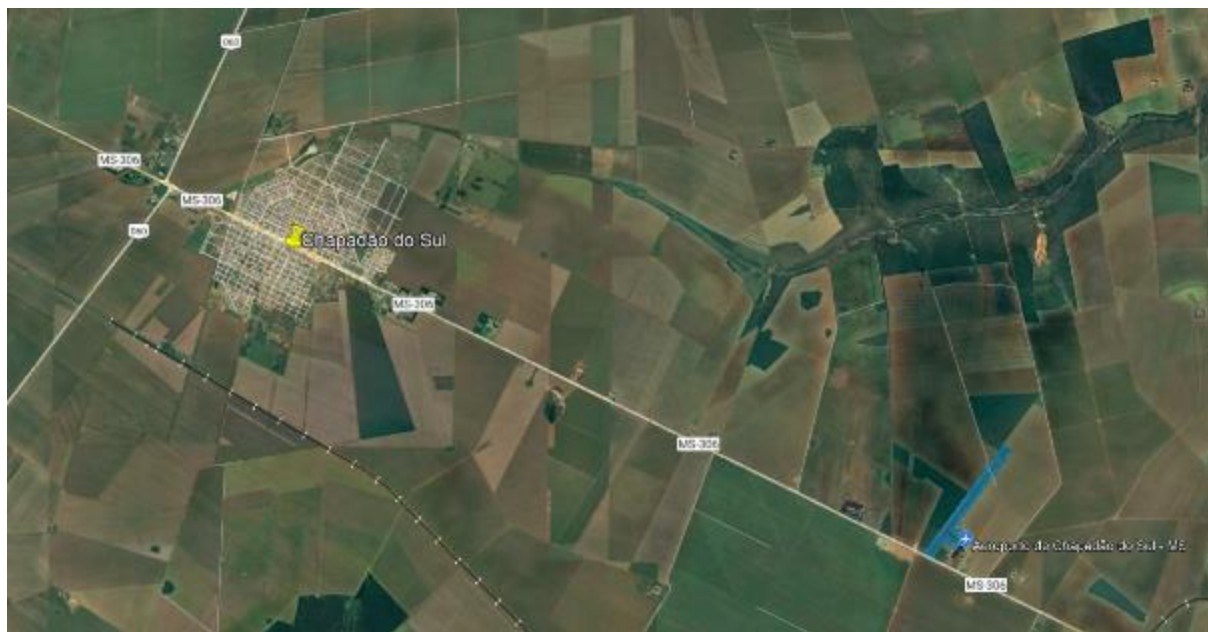


Figura 24: Caracterização do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do sul – Chapadão do Sul/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 07/2022

3.4.1.1 Caracterização do Entorno

3.4.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região altamente antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para áreas de pastagem para o gado e plantio de soja. Porém, contíguo a área se observa a presença de áreas com vegetação nativa preservada, representadas principalmente pela Formação Savânica (Figura 25).

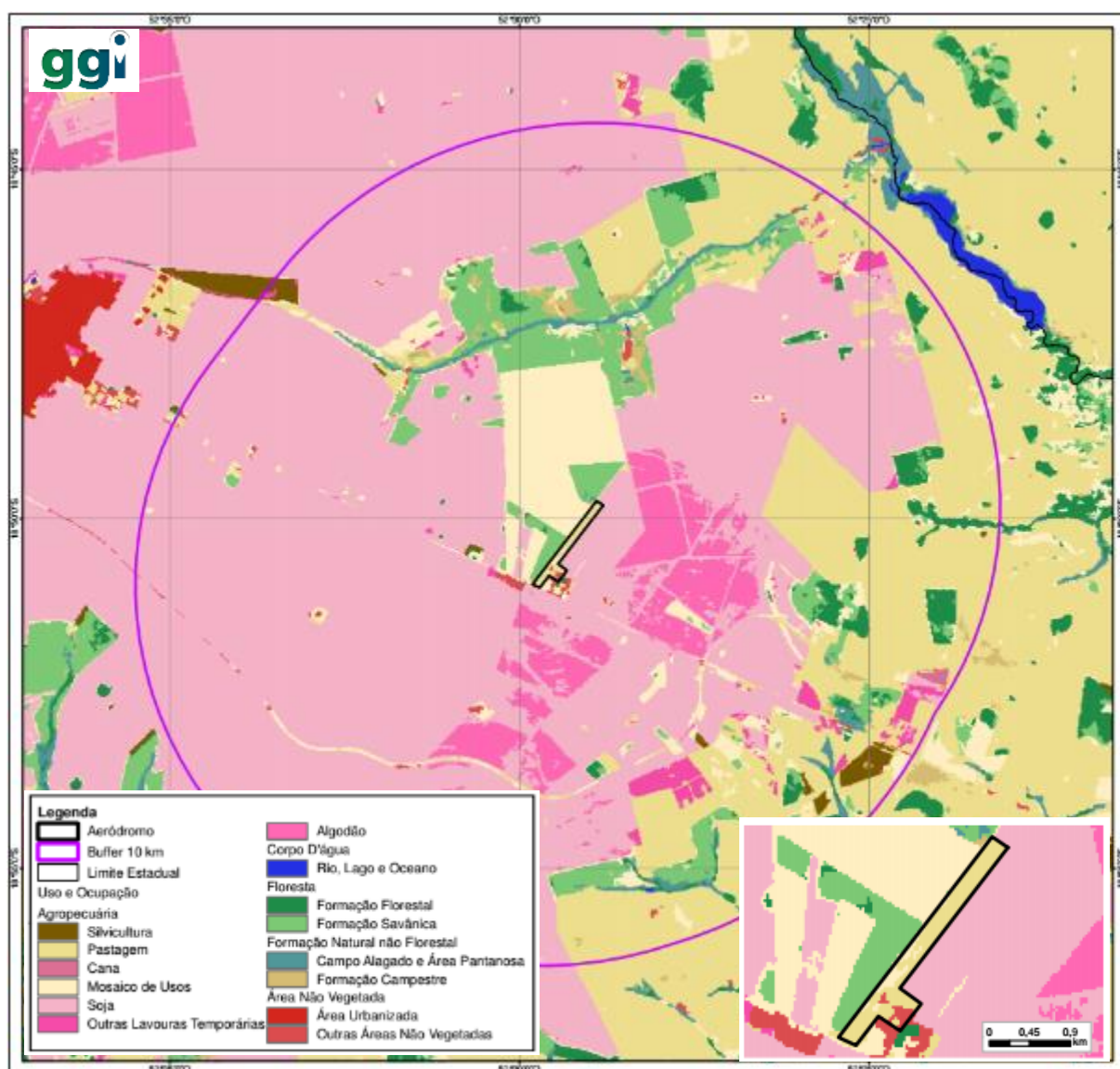


Figura 25: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0007 SCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.4.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 4.700 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 25).

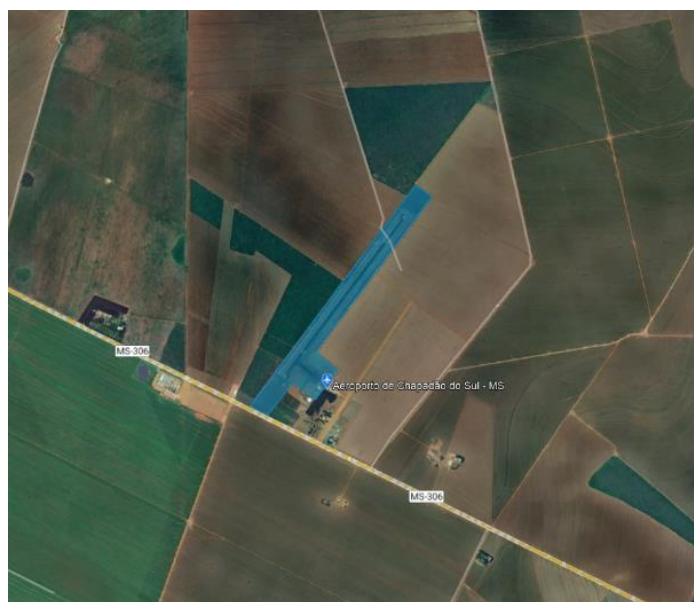


Figura 26: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 07/2022

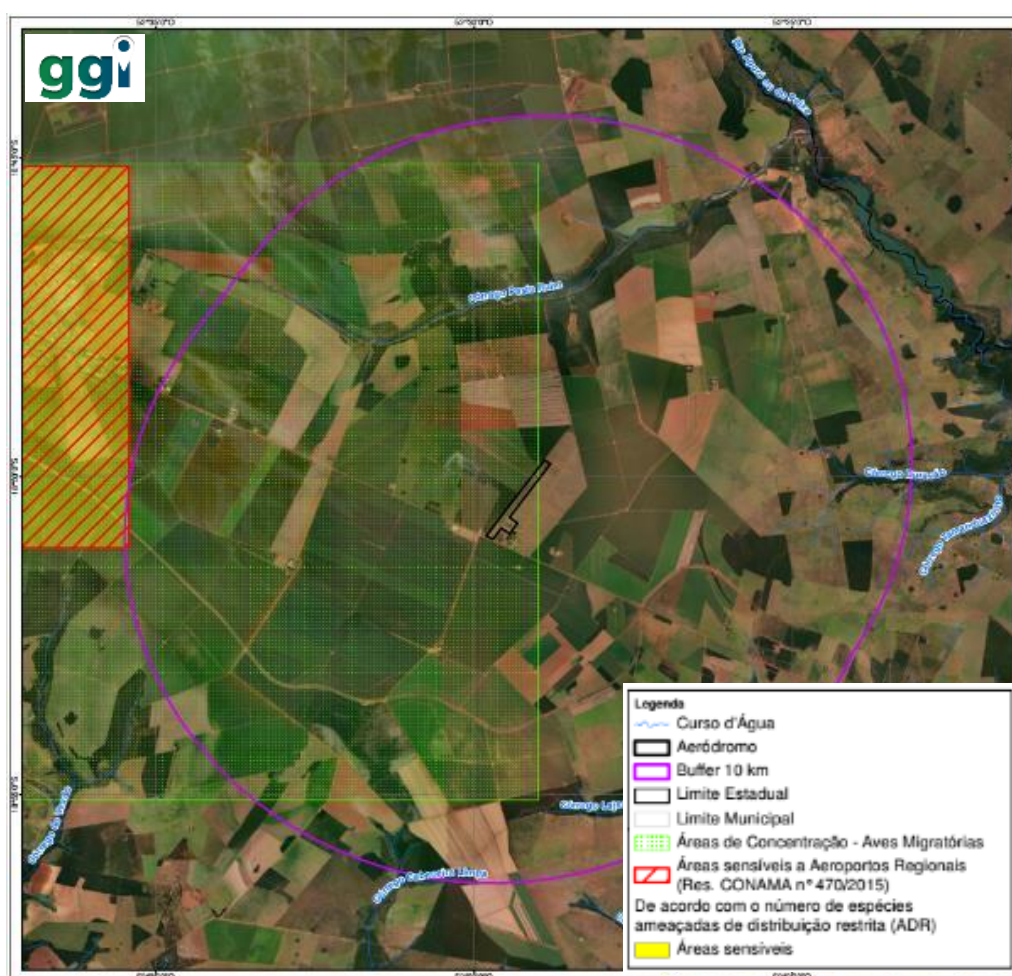


Figura 27: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do sul – Chapadão do Sul/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.4.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo Chapadão do Sul encontra-se na região municipal de Chapadão do Sul/MS, inserido dentro da unidade de conservação Área de Proteção Ambiental Municipal das Bacias do Rio Aporé e Rio Sucuriú criada pelo Decreto Mun. nº 1.250/2005 e Decreto Mun. nº 2.685/2016 (altera).

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 28 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.

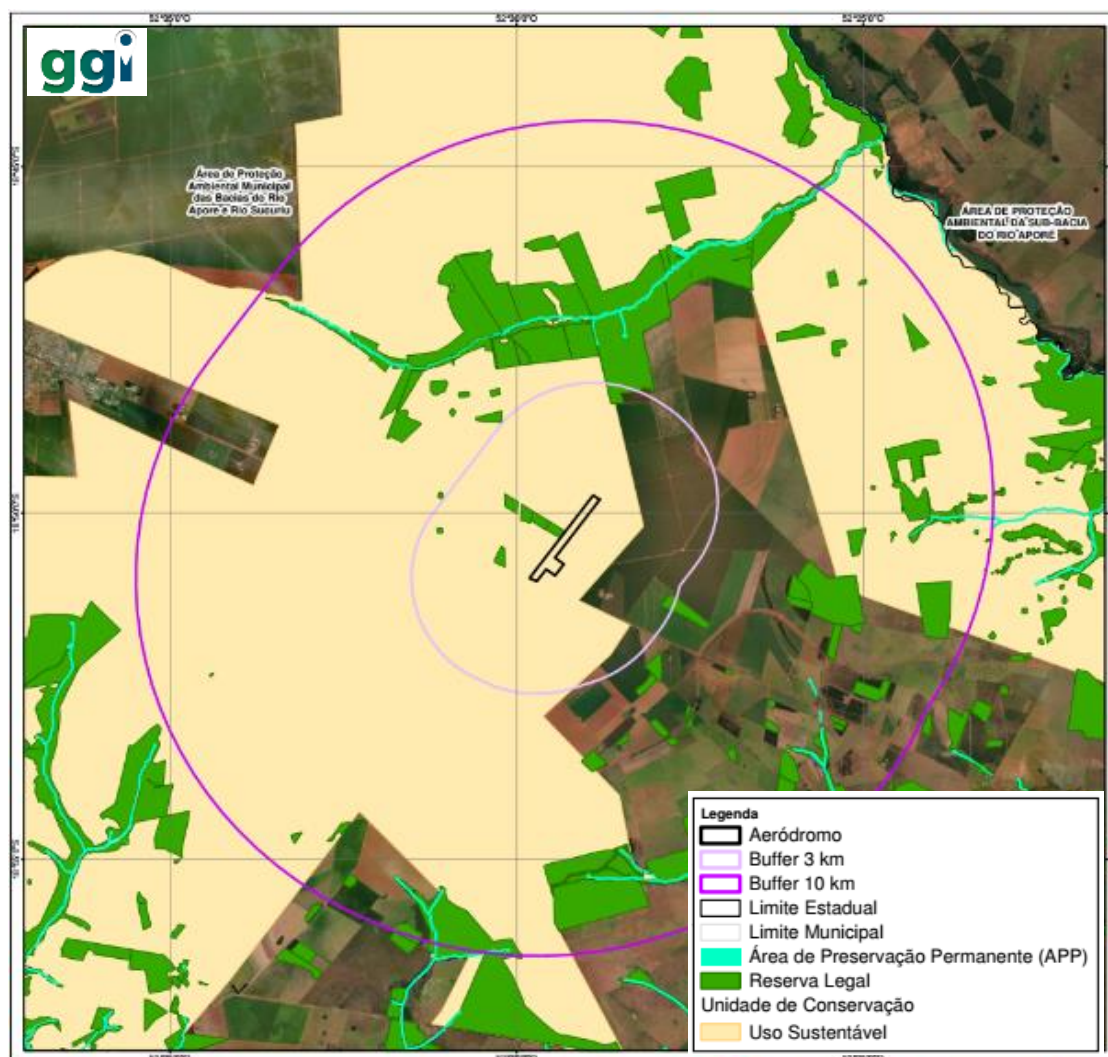


Figura 28: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0007 SSCD Chapadão do Sul – Chapadão do Sul/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.4.1.1.4 Unidades de Conservação

A Área de Proteção Ambiental Municipal das Bacias do Rio Aporé e Rio Sucuriú foi criada por meio do Decreto Municipal nº 1.250/2005, com o objetivo de proteger o conjunto paisagístico, ecológico e histórico-cultural, promover a recuperação de seus mananciais, compatibilizando-as com uso racional dos recursos ambientais e ocupação ordenada do solo, garantindo qualidade ambiental e da vida das comunidades autóctones.

Compete à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - **SEDEMA** a responsabilidade pela **gestão** da Área de Proteção Ambiental das Bacias do Rio Aporé e do Rio Sucuriú. O total da área da APA das Bacias do Rio Aporé e Sucuriú perfazem juntas um total de 3.850.693km².

O Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Municipal das Bacias do Rio Aporé e Rio Sucuriú foi criado em março de 2020. Ele propõe as seguintes medidas:

- Não será permitida dentro da APA a execução de obras, empreendimentos ou adoção de práticas e técnicas que acarretem a degradação da qualidade ambiental;
- O uso de agrotóxicos deverá ser realizado somente acompanhado de receituário agrônomo, com produtos devidamente registrados para a cultura ou atividade objeto do uso, segundo todas as normas legais vigentes;
- Não será admitida dentro da APA a adoção de técnicas e/ou práticas agropecuárias ou de **obras de engenharia** que acarretem a **aceleração dos processos erosivos, perda de fertilidade natural dos solos, ou degradação dos recursos hídricos**;
- Não será admitido o parcelamento do solo em lotes de tamanho inferior à fração mínima de parcelamento estabelecida pelo órgão competente, devendo a transformação de zona rural em área urbana ou de expansão urbana.
- A recuperação das áreas degradadas deverá ser realizada seguindo projetos técnicos elaborados por profissionais legalmente habilitados para este fim, os quais devem realizar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART tanto para o projeto quanto para sua execução;
- Dependerão de **autorização do órgão gestor e conselho da APA a instalação de qualquer atividade potencialmente poluidora** ou utilizadora de recursos naturais.

3.4.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas: os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entrono do Aeródromo MS0007 SSCD Chapadão do Sul (Figura 28).

Comunidades Quilombolas: os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0007 SSCD Chapadão do Sul (Figura 28).

3.4.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0007 SSCD Chapadão do Sul, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 26 e Figura 28).

3.4.1.2 Fauna

O aeródromo de Chapadão do Sul está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 27. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Entretanto, esse aeródromo está localizado na Área de Proteção Ambiental Municipal das Bacias do Rio Apore e Rio Sucuriú (Figura 28) e faz vizinhança com áreas de Reserva Legal constituída por remanescentes de vegetação, onde provavelmente, há várias espécies de fauna silvestre. Essa situação leva a grande risco de colisão entre fauna e aeronaves, principalmente quanto ao grupo das aves.

Segundo o relatório de Análise de Gestão Aeroportuária (LABTRANS 2018) o aeródromo em questão não possui Programa de Controle de Avifauna (ou similar), identificando isso como uma fraqueza quanto a gestão ambiental dele.

Diante dessa situação, avalia-se necessária a elaboração de estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento

3.4.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 11 de janeiro de 2024, realizou-se reunião com representantes da prefeitura como também da associação comercial do município. Em relação aos resíduos sólidos, ao juntar-se em quantidade suficiente, o próprio funcionário leva ou chama a Prefeitura para levar; informaram que dispõem de separação. Bombeiros da cidade estão localizados há 12 km do aeródromo.

3.4.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo de Chapadão do Sul/MS possui uma área sem vegetação e com formação de processos erosivos conforme pode ser observado na Figura 29 e na Figura 30.



Figura 29: O aeródromo de Chapadão do Sul/MS possui uma área sem vegetação e com formação de processos erosivos médios.



Figura 30: Situação atual do sistema de drenagem

Recomenda-se fazer a implantação de sistemas de drenagem e a correção dos processos erosivos e plantio de gramíneas nessas áreas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.4.2 Ordenamento Territorial

3.4.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo Chapadão do Sul está localizado no município de Chapadão do Sul/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 4.

Tabela 4: Dados municipais – Chapadão do Sul/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
CHAPADÃO DO SUL	4 - 20001 até 50000	26499	Sim	2013	-	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	2016

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Chapadão do Sul foi instituído pela LEI COMPLEMENTAR Nº 074, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2013. O Seu Art.2º define o Plano Diretor:

“Art. 2º. O Plano Diretor Participativo de Chapadão do Sul dispõe sobre os princípios, objetivos, diretrizes e estratégias que compõem a Política Municipal de Desenvolvimento Sustentável, abrange todo o território do Município e integra o processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, a lei de diretrizes orçamentárias e o orçamento anual do Município incorporar as diretrizes e estratégias estabelecidas nesta Lei.”

Inicialmente, é imprescindível destacar que o Plano Diretor Municipal não faz qualquer menção direta ao Aeródromo em estudo. Verificou-se apenas uma citação generalista no artigo a seguir:

*“Art. 39. As Áreas Especiais de Interesse Urbanístico – AIU identificam localidades estratégicas para o desenvolvimento urbano e econômico e têm por objetivo:
...III- proteger a área aeroportuária;”*

O Aeródromo está inserido na Macrozona Rural do município, conforme verificação feita no anexo I do Plano Diretor Municipal.

Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo nesta Macrozona municipal.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Sucuriú – Aporé (ZSA).

3.4.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.5 MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS

3.5.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Dourados, a aproximadamente 12,5 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito pela rodovia MS-162 (Figura 31).

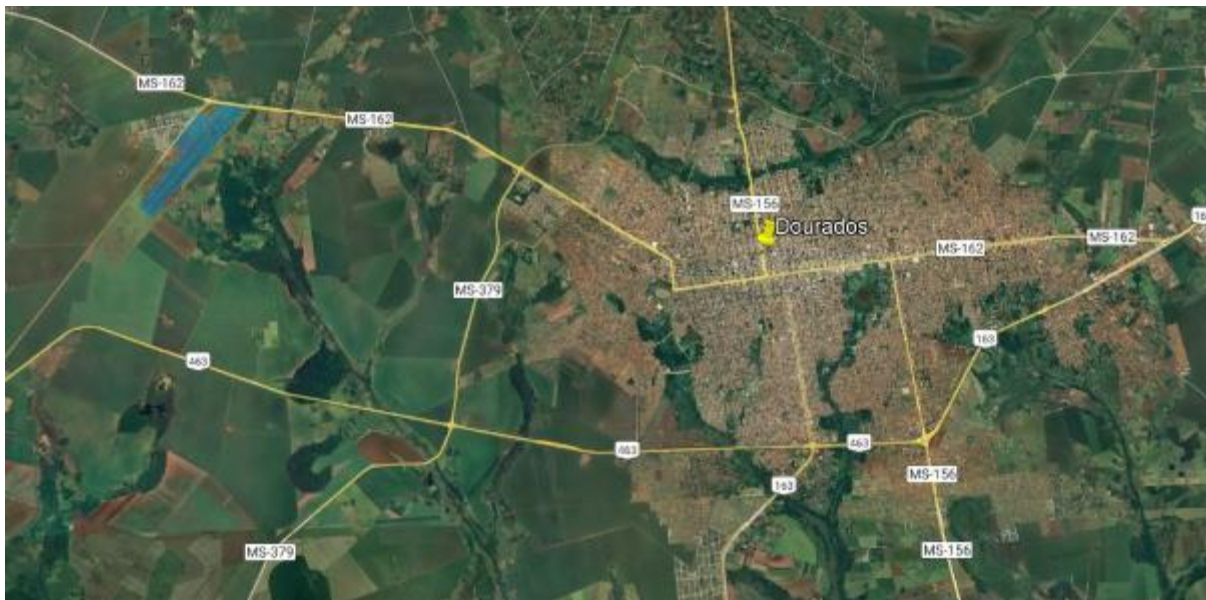


Figura 31: Caracterização do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 01/2024

3.5.1.1 Caracterização do Entorno

3.5.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região altamente antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para áreas de plantio de soja, e parcelamentos de solo urbanos. Porém, a Sudeste da área se observa a presença de áreas com vegetação nativa preservada, representadas principalmente pela Formação Florestal (Figura 32).

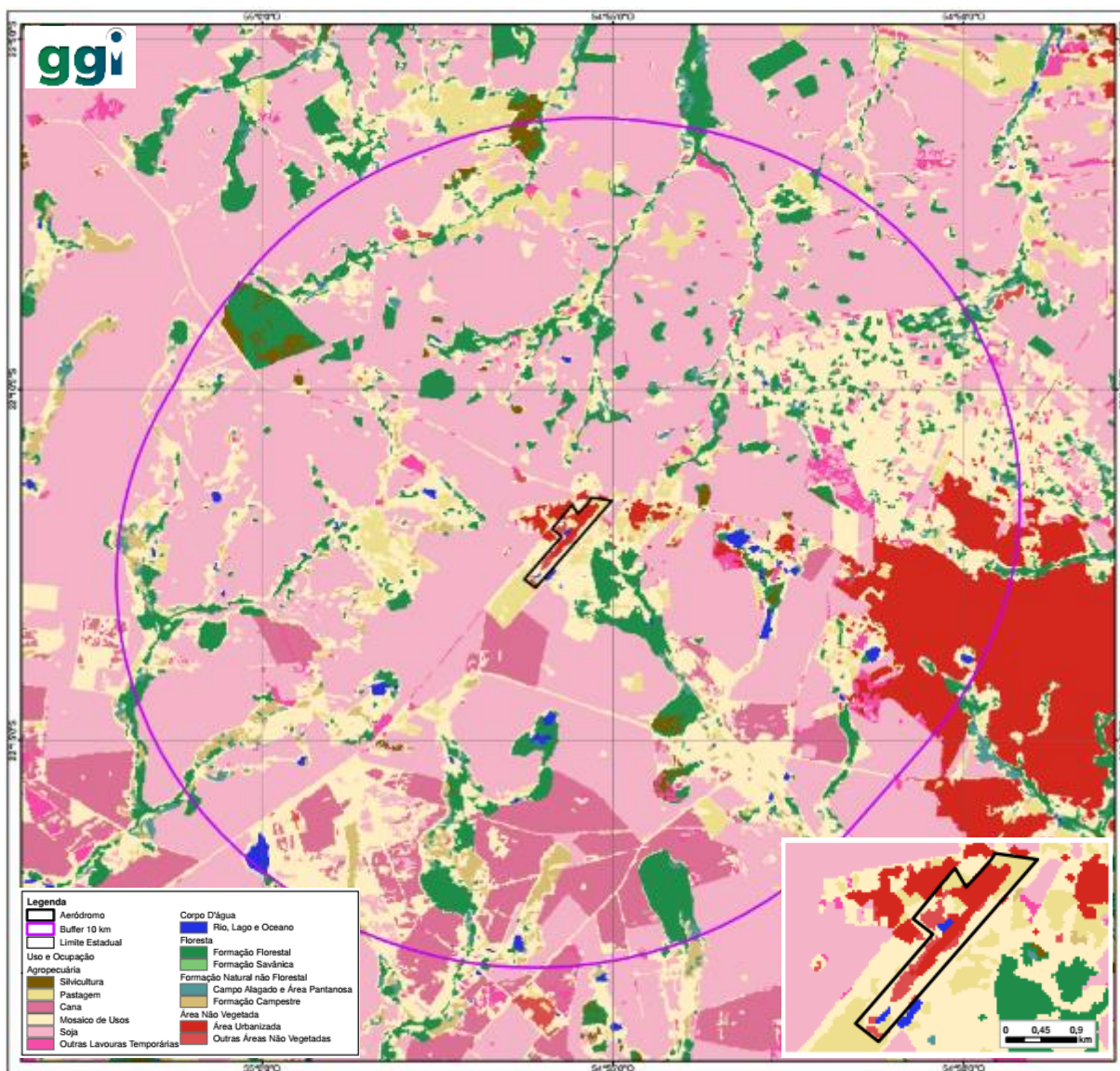


Figura 32: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.5.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 470 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 33 e Figura 34).



Figura 33: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS
 Fonte: Google Earth – imagem de 01/2024

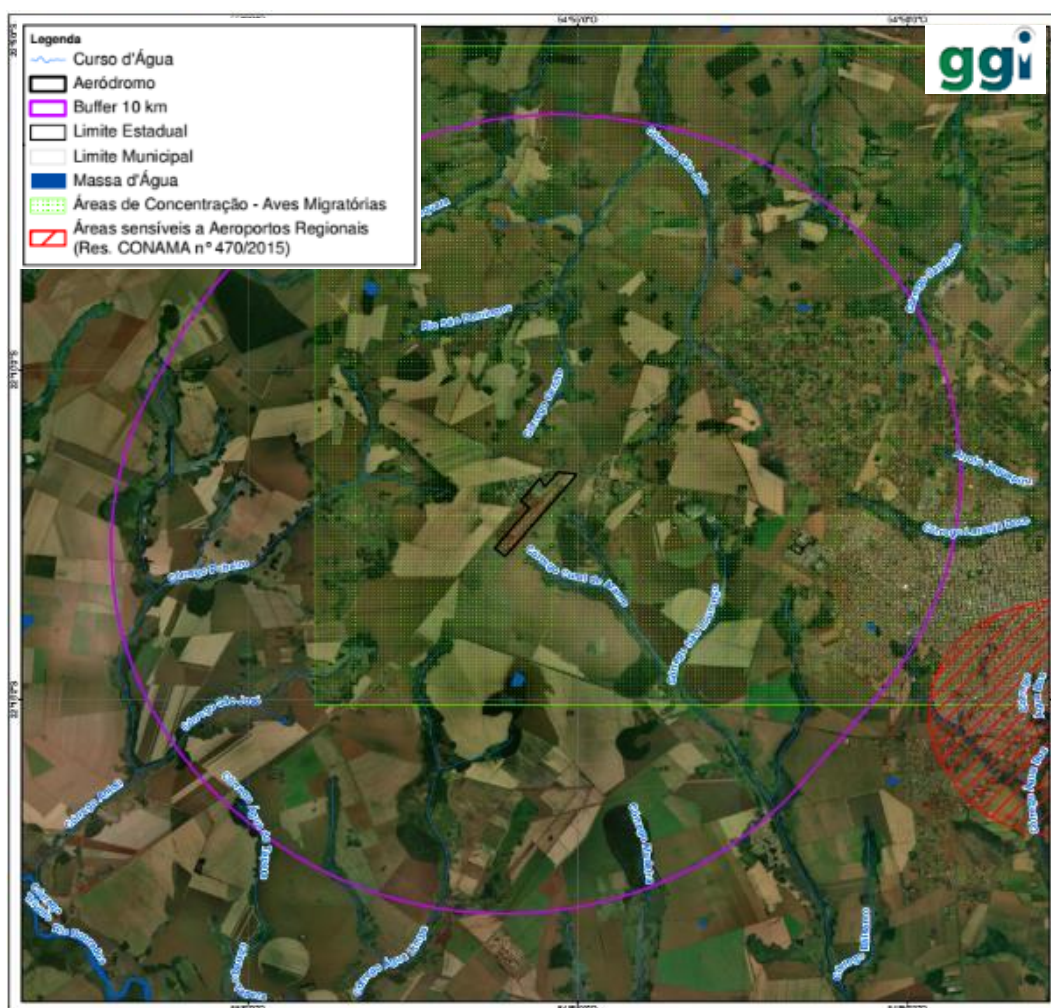


Figura 34: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS
 Fonte: INFRA S.A., 2024

3.5.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo Dourados encontra-se na região municipal de Dourados/MS.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 35 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.

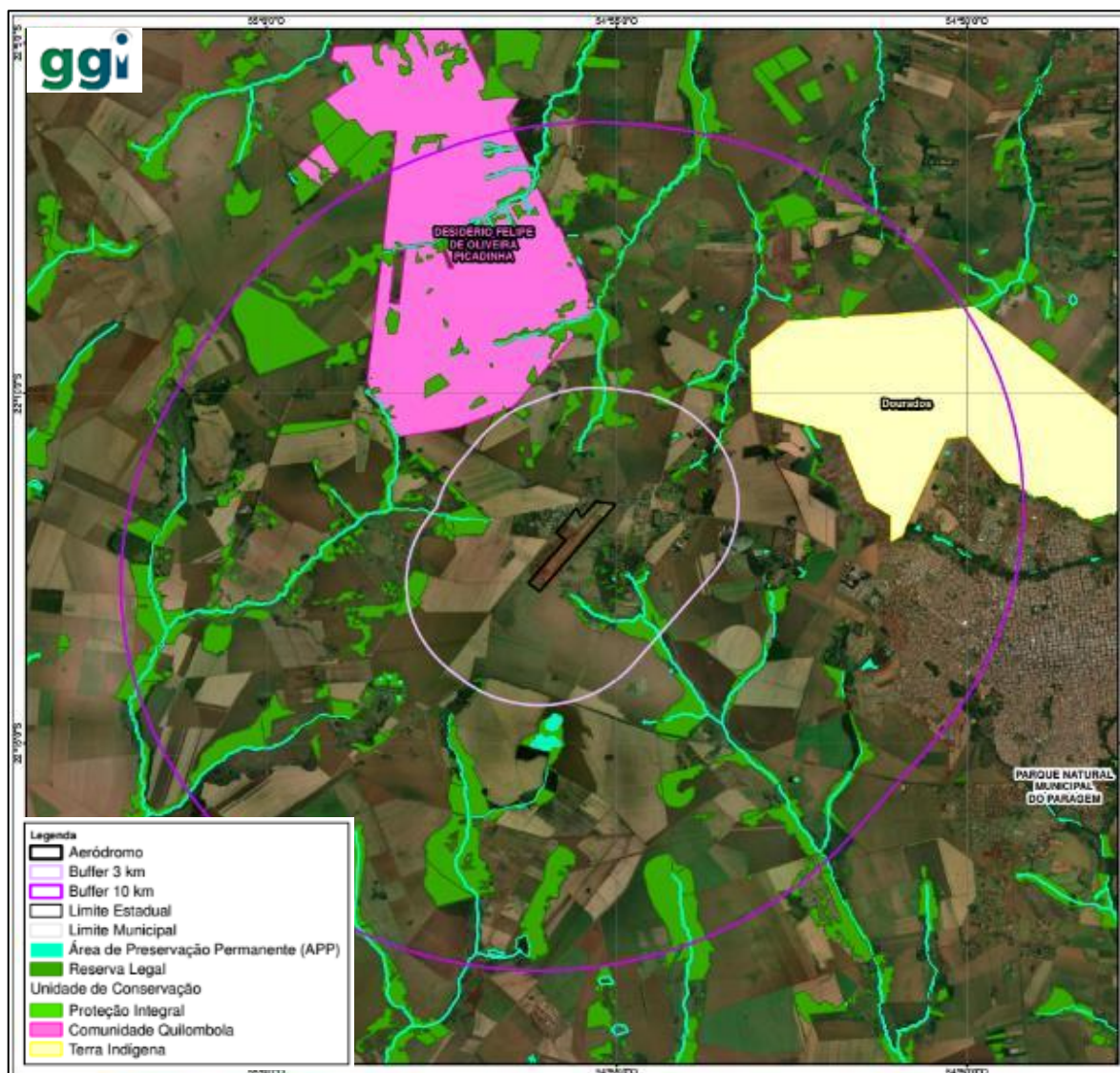


Figura 35: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0008 SBDO Dourados – Dourados/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.5.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs conforme representado na Figura 35.

O aeródromo de Dourados situa-se em uma área de transição entre o Bioma Cerrado e o Bioma Mata Atlântica, com predomínio de vegetação antrópica em função da aptidão agrícola do município.

3.5.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas: os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente. Considerando o buffer de 5 km não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entorno do Aeródromo MS0008 SBDO Dourados, já no buffer de 10 km, foi identificada a Terra Indígena (TI) Dourados da etnia Guarani Nhandeva, Terena (Figura 35).

Comunidades Quilombolas: os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente. Considerando o buffer 5 km não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a comunidades quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0008 SBDO Dourados, já dentro do buffer 10 km, foi identificada a Comunidade Quilombola Desidério Felipe de Oliveira Picadinha (Processo INCRA 54290.000373/2005-12) (Figura 35).

3.5.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0008 SBDO Dourados, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 35).

3.5.1.2 Fauna

O aeródromo de Dourados está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 34. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

No Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) – Aeroporto Municipal de Dourados (GEOLÓGICA, 2015) verificou-se baixa diversidade de espécies de fauna na área de influência direta do empreendimento, entretanto, na área de influência indireta, foi levantada grande diversidade de fauna sendo que a Mata do Azulão (localizada no buffer de 10Km) considerada um refúgio para as espécies nativas.

Nesse RIMA de 2015 foi avaliado o risco aviário na área do aeródromo, tendo como base a procura de áreas que possam ser foco de relevante atração de fauna dentro da Área de Segurança Aeroportuária (ASA) com raio de 20Km.

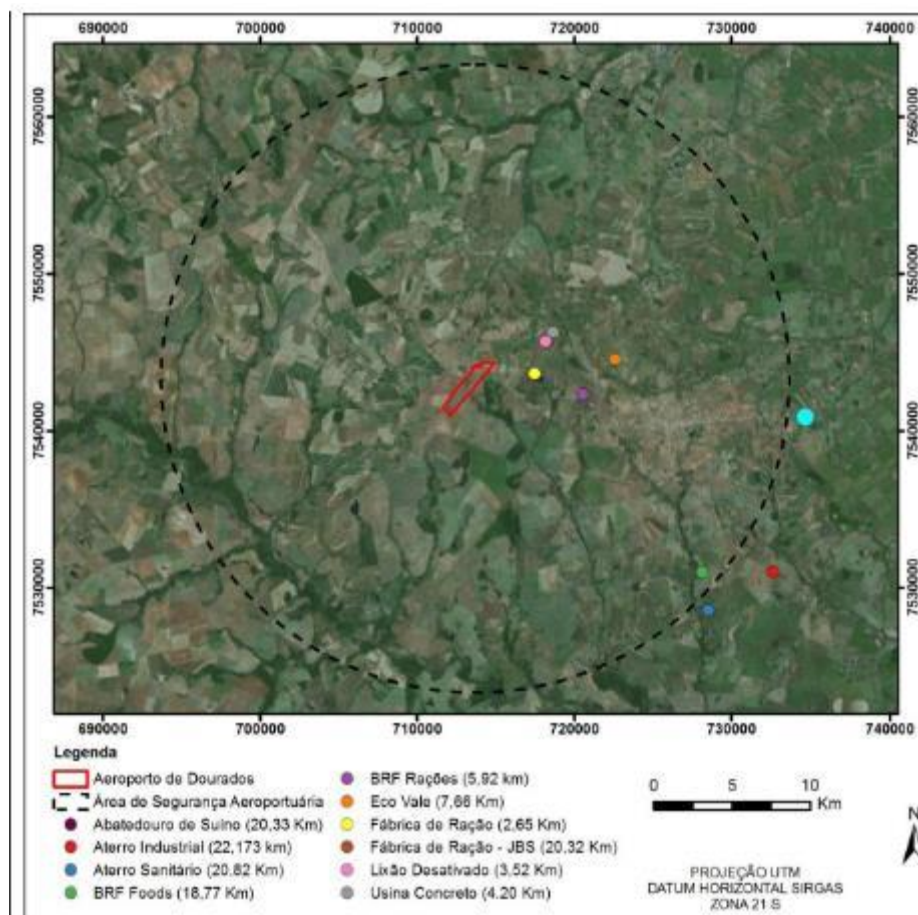


Figura 36: Área de Segurança Aeroportuária (ASA) aeródromo de Dourados

Fonte: GEOLÓGICA, 2015

Com pode se verificar na Figura 36 na ASA em questão foram identificadas duas fabricas de rações para animal, um povoado, lixão desativado, indústria de abate de aves e processamento de produtos e carnes (BRF Foods), entre outras instalações que podem atrair aves. Diante desses fatos o RIMA indica que há risco de acidente aviário para o empreendimento e que a magnitude desse risco deve ser avaliada em estudo específico.

3.5.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 15 de janeiro de 2024, foi realizada a visita ao aeroporto de Dourados. Na ocasião, estavam presentes os integrantes da INFRA S.A.

Foi informado que o aeroporto de Dourados está fechado desde maio de 2021 para obras de ampliação. Constatou-se que as obras do aeroporto se encontravam em andamento, com intervenções na pista de pouso e decolagem, na nova pista de táxi e na área do futuro terminal, abrangendo serviços de pavimentação, sinalização, instalações, iluminação e instrumentação ainda a serem concluídos.

3.5.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

No aeródromo de Dourados/MS, várias áreas necessitam de vegetação devido à formação de pequenos processos erosivos como pode ser visto das Figura 37, Figura 38 e Figura 39.



Figura 37: No aeródromo de Dourados/MS tem várias áreas precisando de vegetação e com a formação de pequenos processos erosivos.



Figura 38: Na região em questão, observa-se a falta de vegetação e uma canaleta de drenagem desprovida de revestimento de cimento.



Figura 39: A região apresenta problemas de infiltração de água da chuva.

Recomenda-se um reforço de um sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.5.2 Ordenamento Territorial

3.5.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Dourados/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 5.

Tabela 5: Dados municipais – Dourados/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
DOURADOS	6 - 100001 até 500000	227990	Sim	2003	-	-	Sim, com legislação específica	2012	Sim, com legislação específica	2015	Sim, com legislação específica	1979

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Dourados foi instituído pela LEI COMPLEMENTAR N. 972, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2003. O Seu Art.2º define o Plano Diretor:

“Art. 2º. O Plano Diretor de Dourados é o instrumento básico da política do desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º. O Plano Diretor abrange todo o território do Município e é parte integrante do planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º. A política de desenvolvimento, a política urbana e as políticas setoriais do município deverão orientar-se pelos objetivos, propostas e diretrizes constantes desta Lei Complementar.”

Inicialmente, é imprescindível destacar que o Plano Diretor Municipal não faz qualquer menção direta ao Aeródromo em estudo.

O Aeródromo está inserido na zona “Região Urbano-Rural do município”, conforme análise do projeto e o ANEXO III do Plano Diretor Municipal.

Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo nesta Macrozona municipal.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Serra de Maracajú (ZSM).

3.5.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises, de forma que foram acessados dados secundários visando qualificar minimamente o estado da arte do licenciamento.

O RIMA elaborado em 2015 pela empresa Geo Lógica Consultoria Ambiental Ltda relativo à ampliação do aeroporto não traz menção à situação do licenciamento ambiental do mesmo.

O pedido de licença ambiental foi entregue em 2016 com finalização em junho de 2020, quando a Prefeitura de Dourados conseguiu junto ao IMASUL licença ambiental com validade de quatro anos, que **autoriza o início das obras de ampliação** do Aeroporto Municipal ‘Francisco de Matos Pereira’, cujos serviços ficaram a cargo do 9º Batalhão de Engenharia de Construção do Exército Brasileiro, e envolvem a ampliação e restauração da pista de pouso e decolagem, execução de nova pista de taxiway, pátio de aeronaves, ampliação da via de acesso da Seção de Combate a Incêndio, estacionamento, serviços auxiliares de terraplanagem e drenagem pluvial e áreas de escape.

Contudo, o estudo do LABTRANS (UFSC) com apoio do MTPA: ‘Aeroporto de Dourados: Análise de Gestão Aeroportuária’, datado de 2017, que aborda o licenciamento ambiental do Aeroporto de Dourados (SDBO) sob os seguintes aspectos: Licença de Operação (LO); Licenciamento ambiental em andamento; e, Programa de natureza socioambiental em execução não previsto na LO, registra:

“No que diz respeito ao processo de licenciamento, o Aeroporto de Dourados não informou se possui Licença de Operação (LO) em vigor. Caso o aeroporto de fato não atenda a este item, este se encontra na condição de aeroporto ambientalmente irregular, tendo em vista que a LO é uma exigência da legislação ambiental. Ademais, o aeroporto não se encontra com processo de licenciamento em andamento junto ao órgão ambiental competente, nem possui um programa de natureza socioambiental em execução além daqueles previstos nas condicionantes da LO.”

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar o desdobramento destas iniciativas, aqui apresentadas de forma preliminar, sobretudo, quando houver retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL.

3.6 MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS

3.6.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Paranaíba, a aproximadamente 4 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito pelas rodovias BR-158 ou BR-497 (Figura 40).



Figura 40: Caracterização do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 09/2023

3.6.1.1 Caracterização do Entorno

3.6.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região altamente antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado, e parcelamentos de solo urbanos. A área se encontra contígua a um parcelamento de solo em implantação. Porém, a Norte da área se observa a presença de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Florestal. Observa-se também que a vegetação nativa se encontra nos canais de drenagem, formando área as matas de galeria (Figura 41).

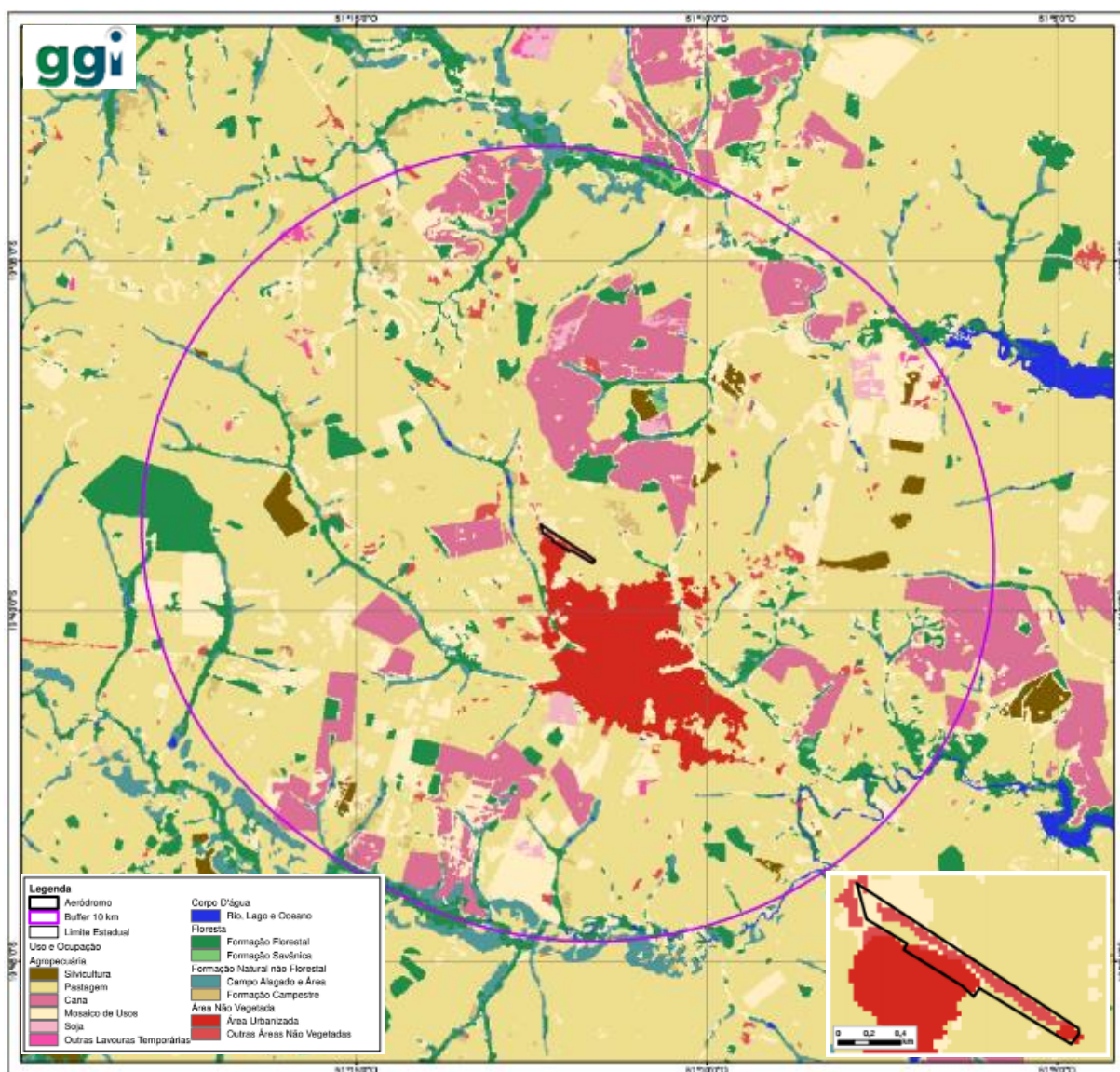


Figura 41: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.6.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 600 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 42 e Figura 43).

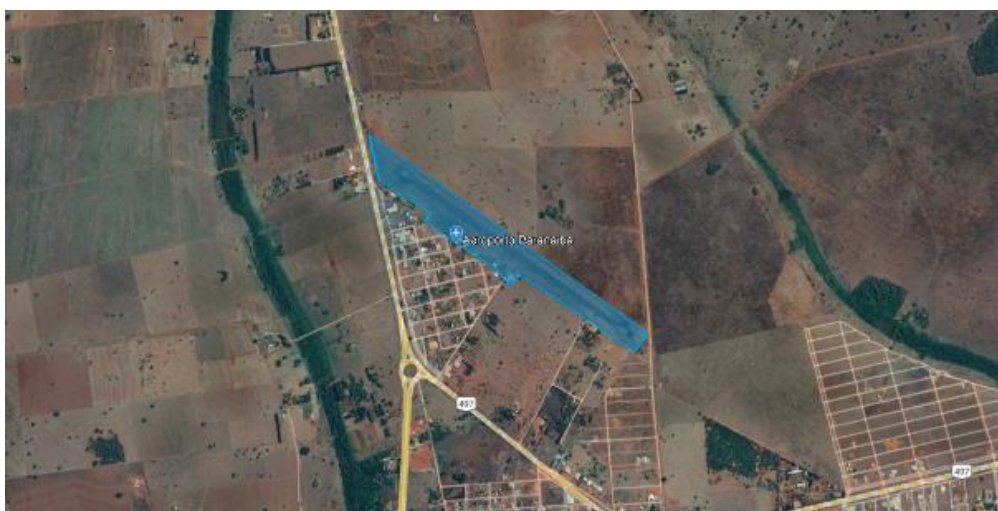


Figura 42: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 09/2023

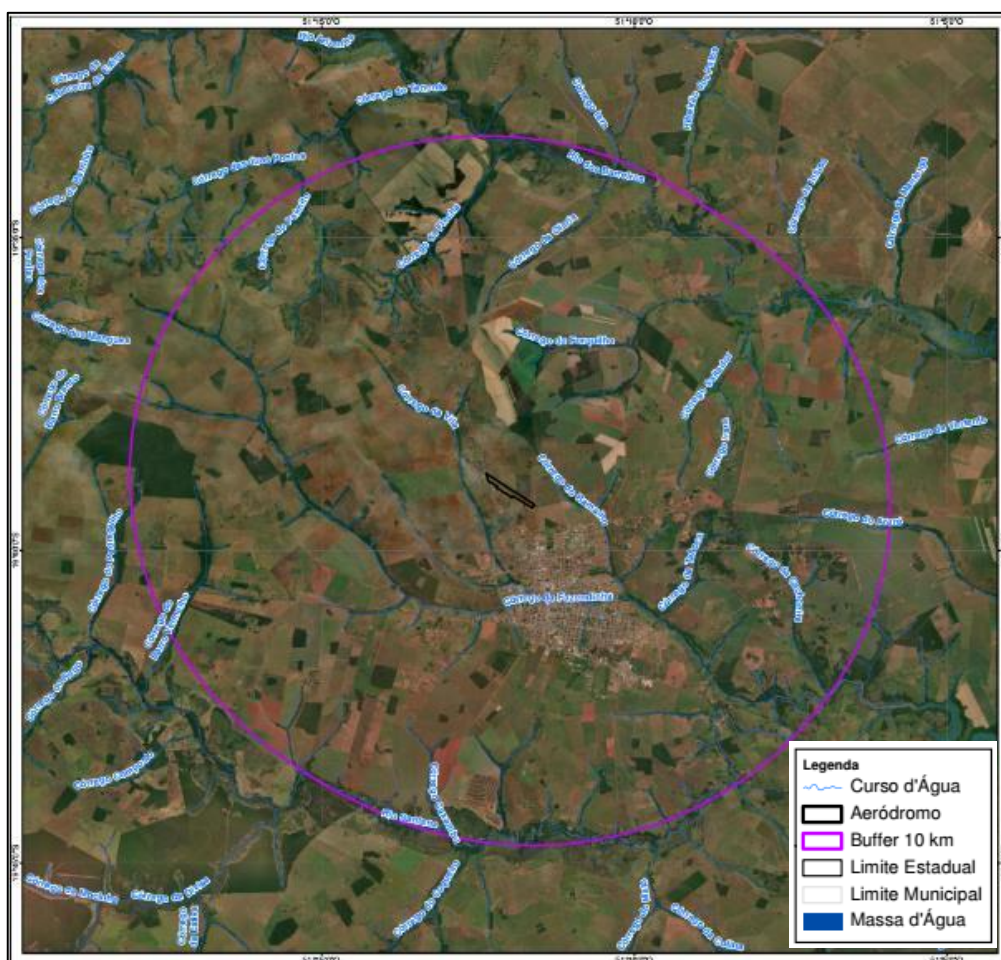


Figura 43: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.6.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo Paranaíba encontra-se na região municipal de Paranaíba/MS.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 44 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.



Figura 44: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0010 SSPN Paranaíba – Paranaíba/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.6.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs conforme representado na Figura 44.

3.6.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas: os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entorno do Aeródromo MS0008 SBDO Dourados (Figura 44).

Comunidades Quilombolas: os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a comunidades quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0008 SBDO Dourados (Figura 44).

3.6.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0008 SBDO Dourados, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 42 e Figura 44).

3.6.1.2 Fauna

O aeródromo de Paranaíba não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 43. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.6.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

O aeródromo de Paranaíba está interditado desde 2022, quando um piloto da esquadrilha da fumaça teve problemas com a desagregação da pista e, provavelmente, reportou isso à ANAC, que interditou o aeroporto.

3.6.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está situado no município de Paranaíba/MS e carece de sistema de drenagem adequado. Múltiplas áreas exibem ausência de vegetação, acompanhadas por processos erosivos de média intensidade, como pode ser observado Figura 46 e Figura 47.



Figura 45: Regiões sem vegetação com um processo erosivo formado de média proporções



Figura 46: Regiões sem vegetação com um processo erosivo formado.

Recomenda-se o reforço do sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.6.2 Ordenamento Territorial

3.6.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Paranaíba/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 6.

Tabela 6: Dados municipais – Paranaíba/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
PARANAIBA	4 - 20001 até 50000	42401	Sim	2006	-	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	2006	Sim, com legislação específica	1985

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Paranaíba foi instituído pela Lei Municipal nº 2.296/2007. O Seu Art.1º define o Plano Diretor:

“Art. 1º Esta Lei Complementar institui o Plano Diretor de Paranaíba, contendo os objetivos, diretrizes e estratégias da política de desenvolvimento e de expansão urbana do Município, de acordo com o disposto na Lei Orgânica Municipal, na Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, e no Artigo 182 da Constituição Federal.

§1º Conforme determina a Lei Orgânica de Paranaíba, o desenvolvimento do Município terá por objetivo a realização plena de seu potencial econômico e a redução das desigualdades sociais no acesso aos bens e serviços, respeitadas as vocações, as peculiaridades e a cultura locais e preservando o seu patrimônio ambiental, natural e construído.

§2º A política de desenvolvimento do Município destacará os aspectos econômicos, sociais, culturais, físico-ambientais e institucionais e, em especial, o desenvolvimento urbano, resultante da interação destes aspectos.”

Inicialmente, é imprescindível destacar que o Plano Diretor Municipal não faz qualquer menção direta ao Aeródromo em estudo.

Pela indisponibilidade do Anexo único citado no PDM, não foi possível definir em qual macrozona o Aeródromo estaria inserido. Pela imagem de satélite, é provável que o empreendimento esteja dentro da Macrozona Urbana (MU) ou Macrozona Rural (MR).

Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo em nenhum Macrozona. De forma generalista, o PDM determina:

“Art. 10º O desenvolvimento de uma economia forte e diversificada, voltada para a pecuária, agroindústria, o comércio regional e de exportação e o turismo, será efetivado, entre outros meios, mediante:

... X – modernização dos terminais rodoviários, aeroviários e aquaviários...”

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Sucuriú - Apore (ZSA).

3.6.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas todas as licenças e autorizações que permitiriam uma análise mais completa, de forma que se apresenta a seguir as informações acerca do licenciamento das obras de restauração.



Por meio do Ofício nº 779/DMAST/GAB/AGESUL/2023, foi emitida a ‘Declaração de Isenção de Licenciamento Ambiental’ (DILA), expedida em 24/07/2023 e com validade indeterminada, que autoriza atividades “De construção, reforma e ampliação de pavimentação em área urbana” (Cód. 2.22.0 da Resolução SEMADE nº 09, de 13/05/2015).

Contudo, esta Declaração não dispensa a necessidade de obtenção das demais licenças previstas, bem como o cumprimento da legislação ambiental e específica.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar o desdobramento desta iniciativa, aqui apresentada de forma preliminar, sobretudo, quando houver retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará novas análises.

3.7 MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS

3.7.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Coxim, a aproximadamente 4,5 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito pelas rodovias BR-163 (Figura 47).



Figura 47: Caracterização do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 07/2023

3.7.1.1 Caracterização do Entorno

3.7.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região altamente antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado, silvicultura e plantios agrícolas diversos. Porém, no raio de 10 km da área se observa a presença de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Floresta (Figura 48).

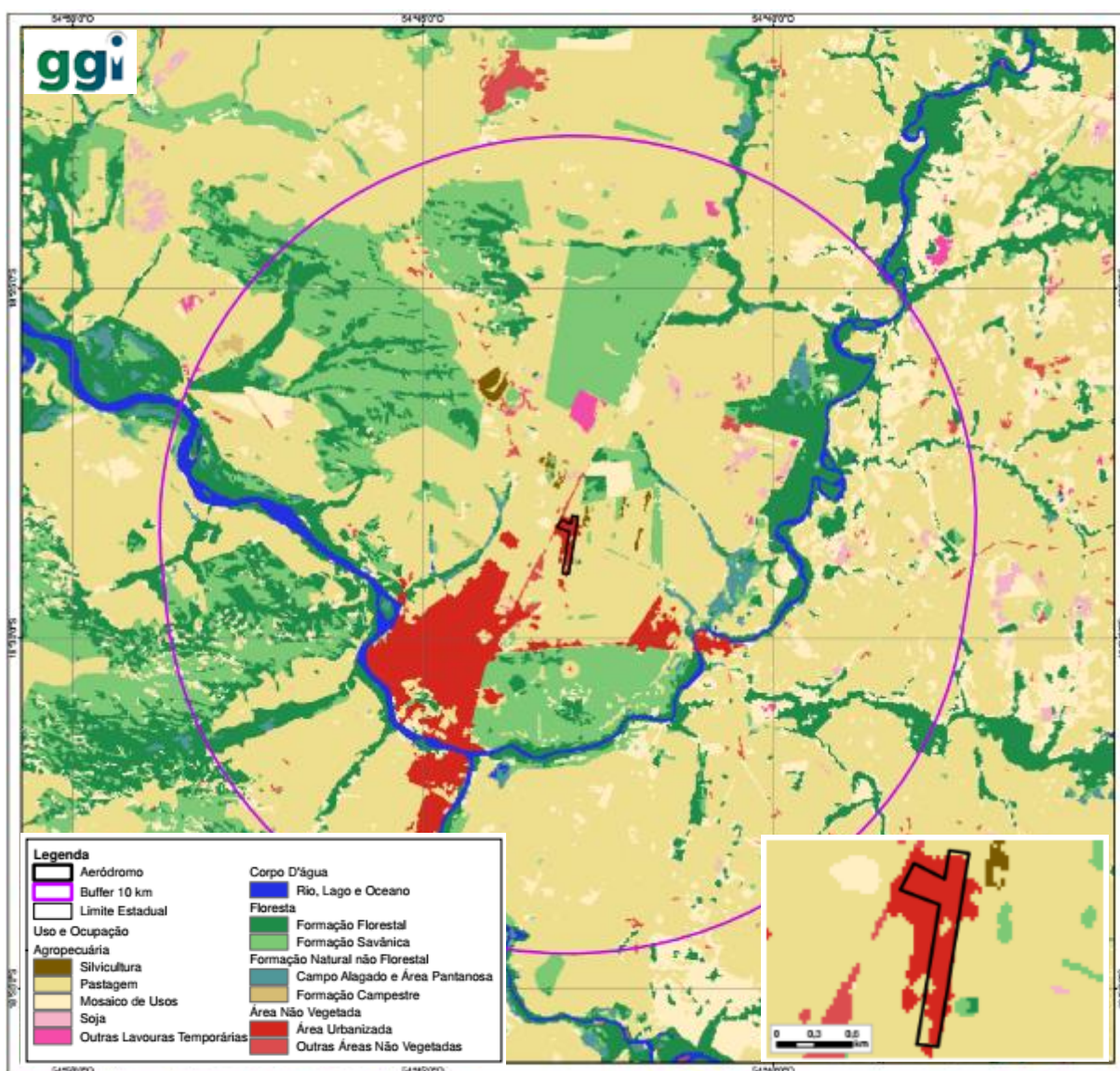


Figura 48: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.7.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 1.500 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 49 e Figura 50).



Figura 49: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 07/2023

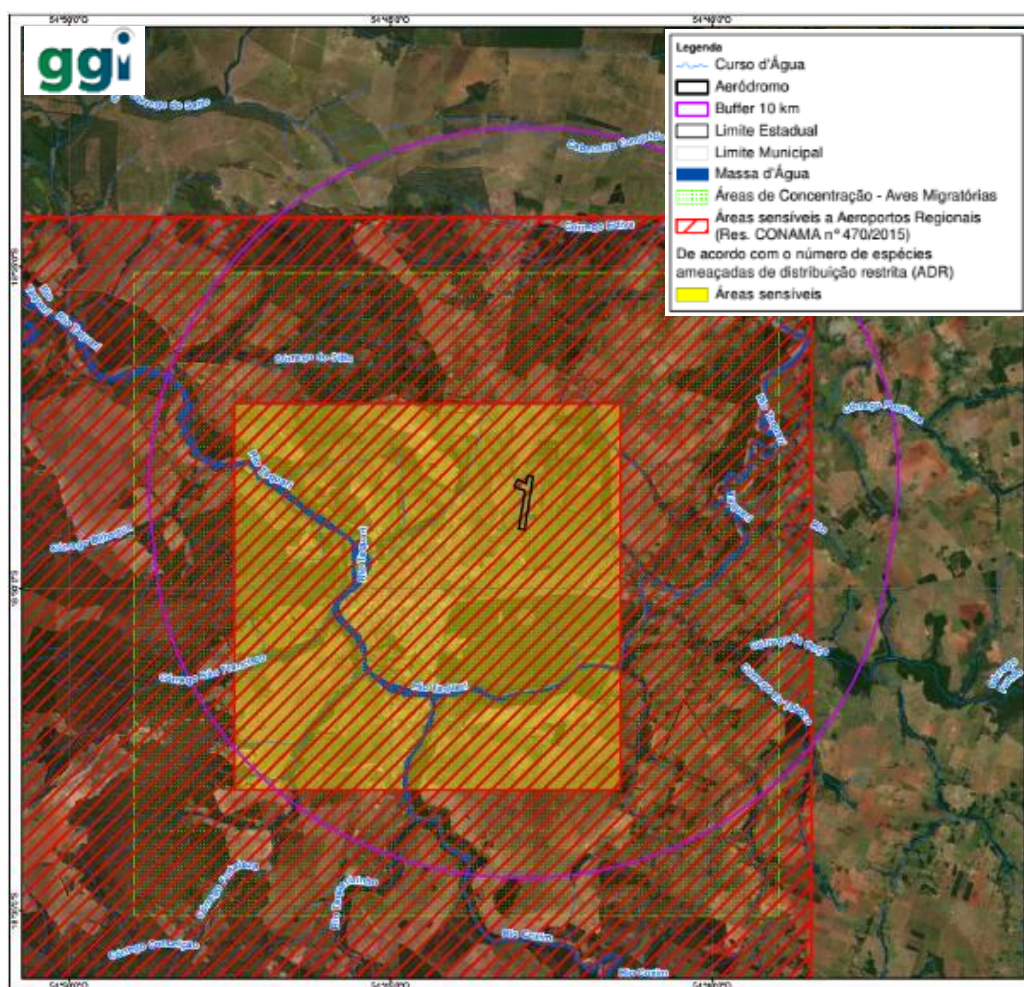


Figura 50: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.7.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Coxim/MS. Considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 51. Dentro deste buffer, o empreendimento está próximo dos seguintes sítios arqueológicos cadastrados no IPHAN:

- MS-RV-01 ou MS-CX-02a - Código IPHAN nº MS5007406BAST00006
- Biliargo III ou MS-CX-02b - Código IPHAN nº MS5007406BAST00005
- Arraial do Biliargo I ou MS-CX-02c - Código IPHAN nº MS5007406BAST00004
- Biliargo II ou MS-CX-02d - Código IPHAN nº MS5007406BAST00003
- MS-RV-07 - Código IPHAN nº MS5007406BAST00007

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

Considerando a ocorrência destes 05 (cinco) sítios arqueológicos dentro do raio de 10km do empreendimento, porém afastados mais de 07 km do aeródromo, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.

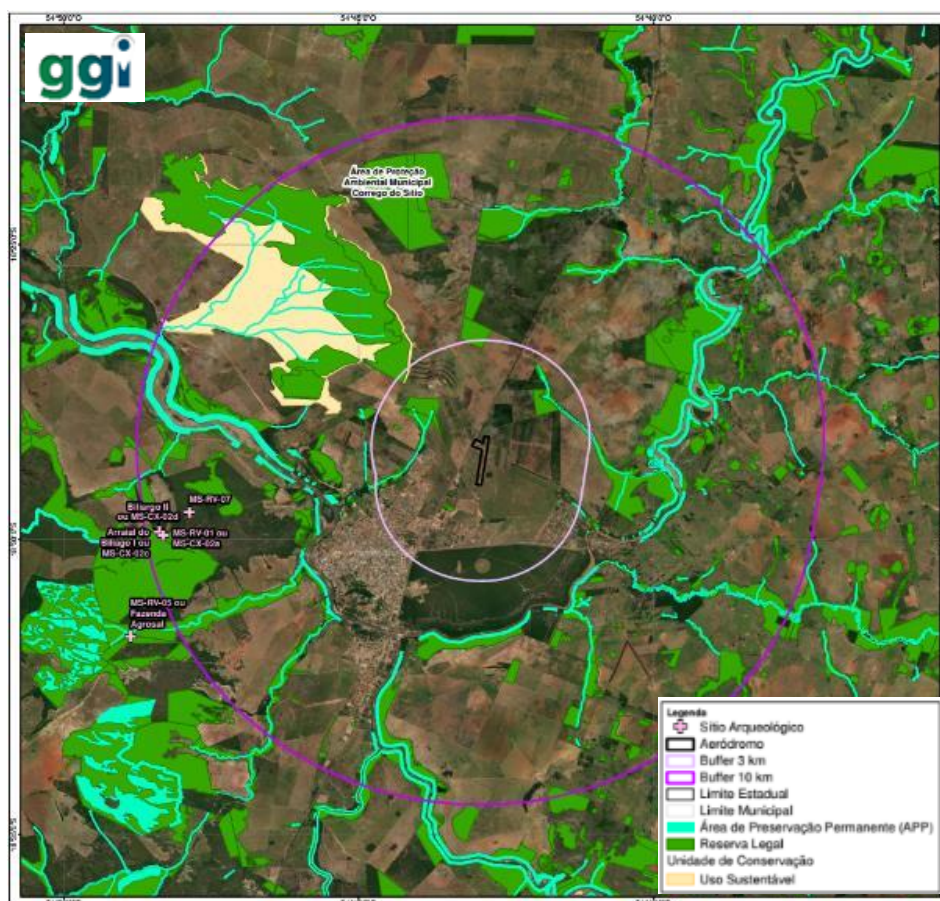


Figura 51: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0012 SSCI Coxim – Coxim/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.7.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs conforme apresentado na Figura 51.

3.7.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entorno do Aeródromo MS0012 SSCI Coxim. (Figura 51).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a comunidades quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0012 SSCI Coxim (Figura 51).

3.7.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0012 SSCI Coxim, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 48 e Figura 51).

3.7.1.2 Fauna

O aeródromo de Coxim está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 50.

Essa figura também mostra que este aeródromo sobrepõe áreas sensível, constante no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016). Tendo como espécie indicada como de Área de Distribuição Restrita (ADR) a ave *Sporophila ruficollis* (caboclinho-de-papo-preto) e o mamífero *Lonchophylla dekeyseri* (morceguinho-do-cerrado) que é ameaçado e extinção.

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Segundo o relatório de Análise de Gestão Aeroportuária Categoria I – Aeroporto de Coxim (LABTRANS 2018) o aeródromo em questão não possui Programa de Controle de Avifauna (ou similar), identificando isso como uma fraqueza quanto a gestão ambiental dele.

Diante dessa situação, avalia-se necessária a elaboração de estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.7.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 09 de janeiro de 2024, foi realizada a visita ao aeródromo de Coxim pela INFRA S.A. Constata-se a existência de estação meteorológica. Há disponibilidade de combustível para abastecer as aeronaves, sendo informada a capacidade de estoque de 14.000L de AV GAS. A prefeitura colhe os resíduos sólidos.

3.7.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Coxim/MS, uma parte está sem vegetação, conforme se observa na Figura 52.



Figura 52: Situação atual do aeródromo.

Recomenda-se o plantio de gramíneas nessas áreas.

3.7.2 Ordenamento Territorial

3.7.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Coxim/MS. Em consulta ao site do IBGE ([MUNIC](#)), foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 7.

Tabela 7: Dados municipais – Coxim/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
COXIM	4 - 20001 até 50000	33547	Sim	2006	-	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	1977	Sim, com legislação específica	1977

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Coxim foi instituído pela Lei complementar nº. 074/2006 de 03 de outubro de 2006. O Seu Art.1º e 2 definem o Plano Diretor:

“Art. 2º. O Plano Diretor de Coxim é o instrumento básico da política do Desenvolvimento e Expansão Urbana.

Art. 3º. O Plano Diretor abrange todo o território do município e é parte integrante do planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.”

Inicialmente, é imprescindível destacar que o Plano Diretor Municipal faz menção discreta, porém direta, ao Aeródromo em estudo no seu ANEXO I - MAPA DO MACROZONEAMENTO DO MUNICÍPIO aonde na definição das macrozonas é citado “...deste segue até o ponto M-07 de coordenadas UTM; 741.596,406mE; 7.95.478,047mN, cravado junto a divisa de terras de Irmãos Kohl e faixa de domínio do Aeródromo Municipal”.

Conforme exposto acima, o Aeródromo está na Macrozona M-07. Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo em nenhuma Macrozona. De forma generalista, o PDM determina:

“Art. 93º. São objetivos e diretrizes de intervenção pública relativas a equipamentos, infraestrutura e serviços urbanos em relação à utilização do subsolo urbano e espaço público aéreo por concessionária de serviço público e privado:

I. Coordenar ações de monitoramento de uso, cadastramento das redes de infraestrutura fixa, equipamentos e mobiliário urbano, e a elaboração de um banco de dados atualizado entre o poder executivo e a concessionária autorizada;

II. A autorização para a execução de obras deverá ser precedida por meio de licença prévia do poder público e órgão municipal responsável.

Parágrafo único. A exploração de subsolo e solo aéreo por contratos de concessão de operação de serviços por empresa privada, deverá ser aprovada mediante o instrumento de concessão onerosa do direito de construir, ou mediante contrapartida definida por termo contratual, regulamentado em lei específica.”

“Art. 98º. Constituem objetivos e diretrizes para a Energia e Iluminação Pública:

... V. Conceder o direito de uso do solo, subsolo ou espaço aéreo do município, em regime oneroso, na forma estabelecida em lei específica...”

“Art. 135º. O Poder Público poderá conceder onerosamente o Direito de Superfície do solo, subsolo ou espaço aéreo nas áreas públicas integrantes do seu patrimônio, para exploração por parte das concessionárias de serviços públicos.”

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Proteção da Planície Pantaneira (ZPPP).

3.7.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

Observa-se pela Figura 50 que o aeródromo de Coxim está em Área Sensível a Aeroportos Regionais (sobreposição de todos os critérios da Resolução CONAMA nº 470/2015), conforme ICMBIO (2016).

3.8 MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS

3.8.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Porto Murtinho, a aproximadamente 1 km do centro da cidade, na região urbana. O acesso ao aeroporto é feito por via urbana interna a cidade (Figura 53).



Figura 53: Caracterização do sítio aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 09/2023

3.8.1.1 Caracterização do Entorno

3.8.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado. Ressalta-se que o aeródromo está inserido na área urbana de Porto Murtinho. Porém, também se observa a existência de grandes áreas com vegetação nativa preservada, representadas principalmente pela Formação Savânica, Formação Florestal e pequenas áreas ocupadas pela Formação Campestre (Figura 54).

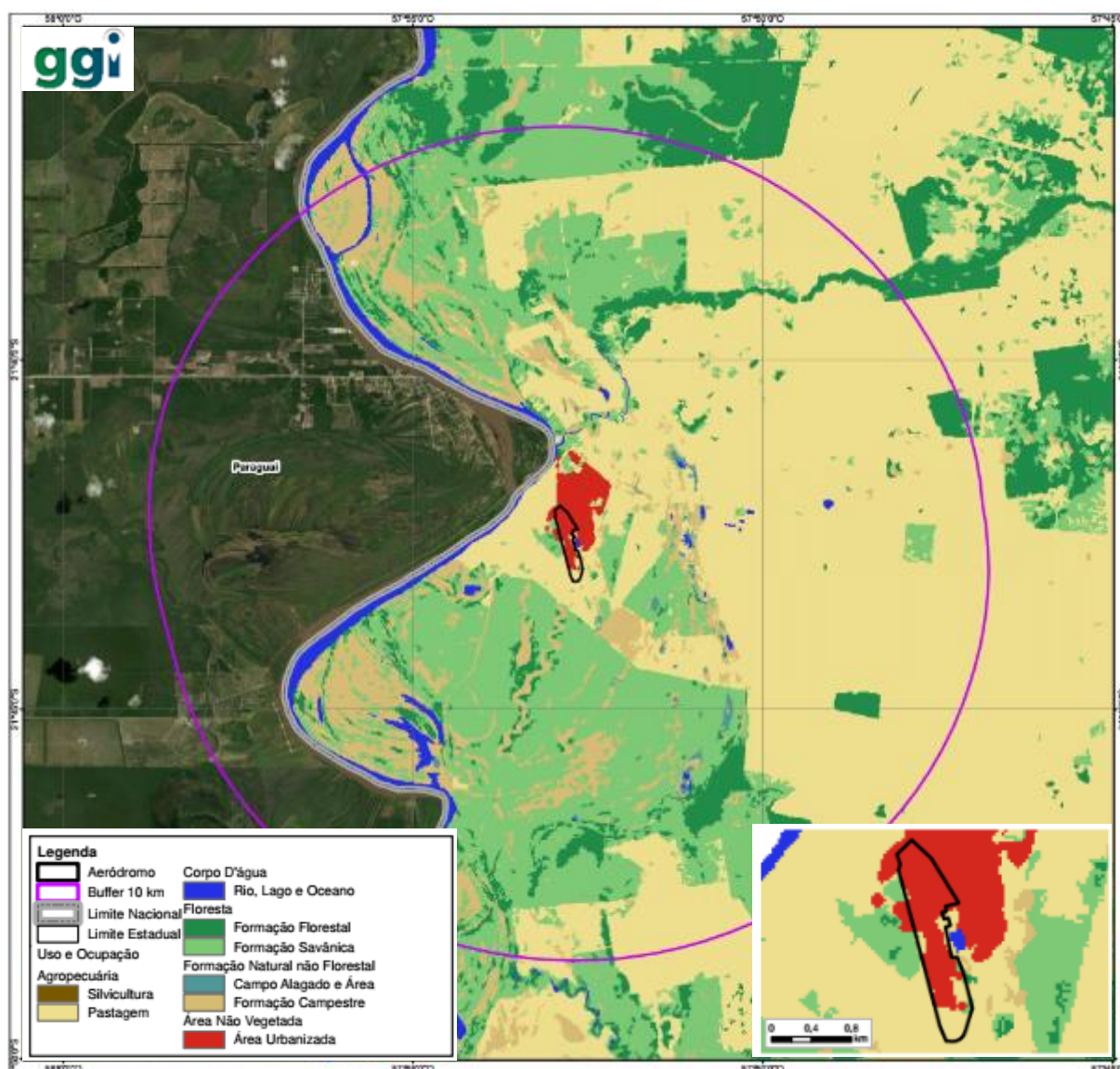


Figura 54: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.8.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de áreas alagadas a aproximadamente 470 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 55 e Figura 56).



Figura 55: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 09/2023

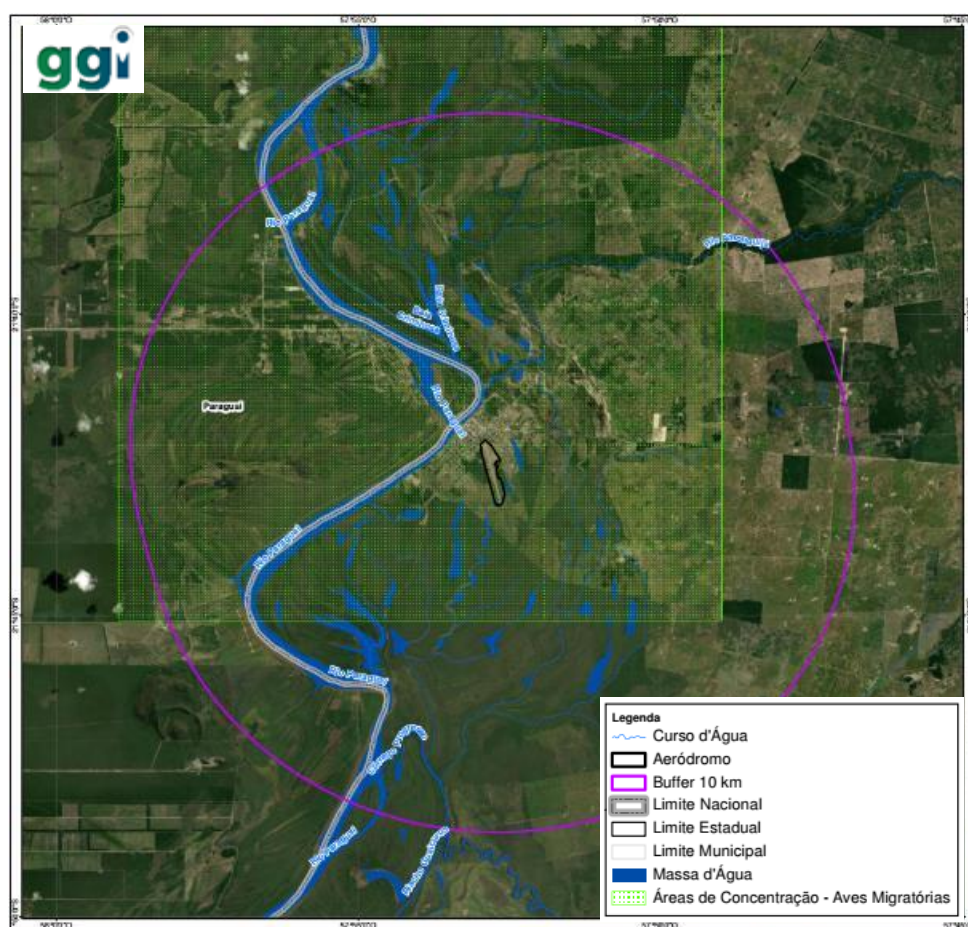


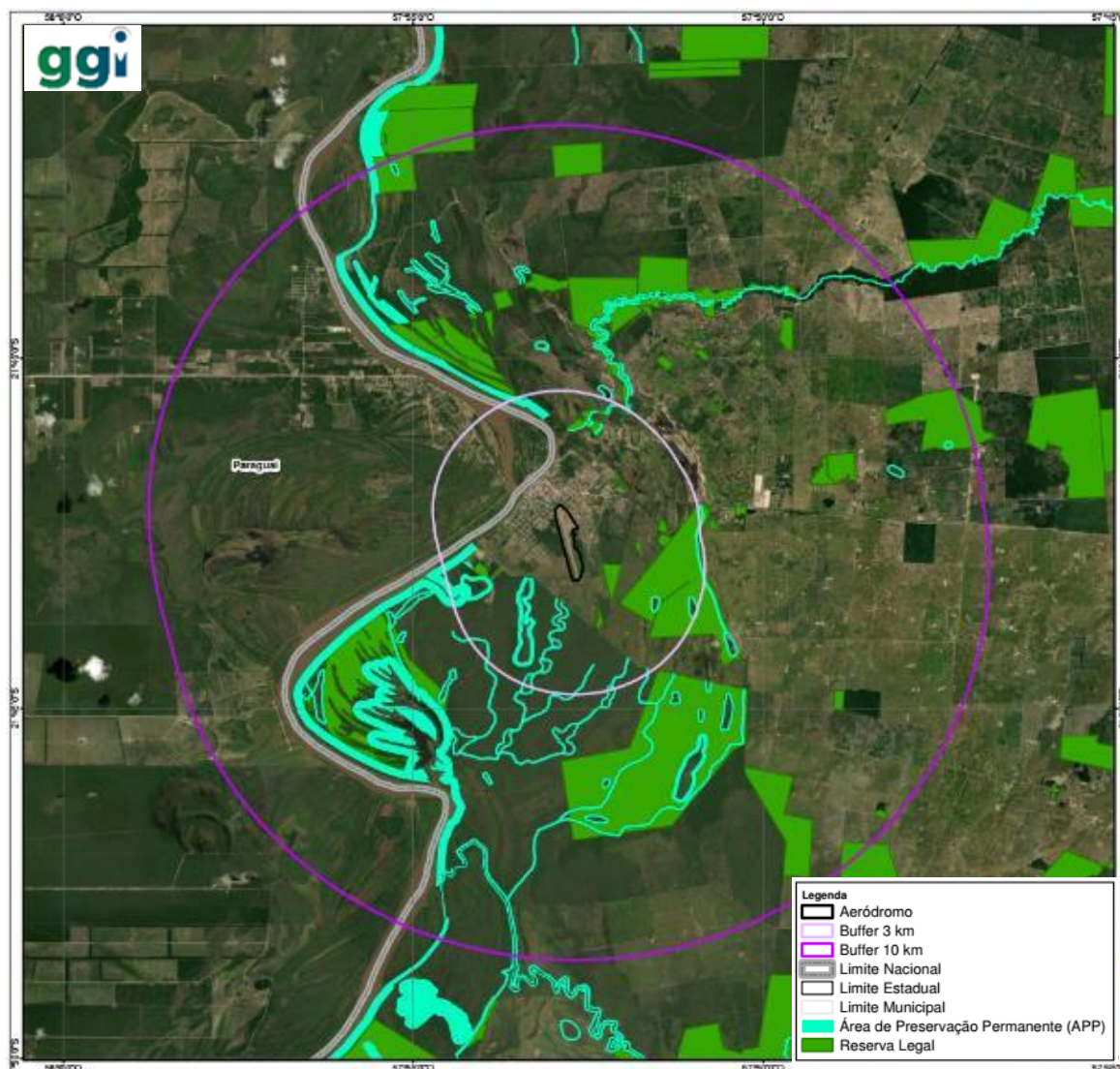
Figura 56: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0013 SSPM Porto Murtinho – Porto Murtinho/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

O Aeródromo Porto Murtinho encontra-se na região municipal de Porto Murtinho/MS.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.



Fonte: INFRA S.A., 2024

3.8.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs conforme Figura 57.

3.8.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entorno do Aeródromo MS0013 SSPM Porto Murtinho. (Figura 57).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a comunidades quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0013 SSPM Porto Murtinho. (Figura 57).

3.8.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0013 SSPM Porto Murtinho, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 54 e Figura 57).

3.8.1.2 Fauna

O aeródromo de Porto Murtinho está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 56.

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Entretanto, esse aeródromo está faz vizinhança com áreas constituída por remanescentes de vegetação nativa (Figura 57), onde provavelmente, há várias espécies de fauna silvestre. Essa situação leva a grande risco de colisão entre fauna e aeronaves, principalmente quanto ao grupo das aves.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.8.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 19 de dezembro de 2023, foi realizada a visita ao aeródromo de Porto Murtinho. Fomos recebidos no aeródromo pela operadora e pelo Secretário de Infraestrutura. Ao longo da visita foram registradas informações relevantes acerca do contexto em que se encontra o aeródromo, de sua condição física e operacional e foram verificados documentos apresentados pelos representantes.

Com relação à infraestrutura do aeródromo, tem-se a pista de pouso e decolagem pavimentada, com sinalização horizontal, sinalização luminosa, dispondo de gerador como fonte de energia secundária. Na ocasião, estava cercada por vegetação alta, para além da faixa de pista.

3.8.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Porto Murtinho/MS ele apresenta ausência de vegetação conforme a Figura 58.



Figura 58: Aeródromo de Porto Murtinho, com área de vegetação ausente.

Recomenda-se o plantio de capim.

3.8.2 Ordenamento Territorial

3.8.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Porto Murtinho/MS e fica em área urbana do município a cerca de 1 km do centro da cidade na região do pantanal sul-mato-grossense.

Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 8.

Tabela 8: Dados municipais – Porto Murtinho/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
PORTO MURTINHO	3 - 10001 até 20000	17460	Não	-	-	Sim	Sim, com legislação específica	2011	Sim, com legislação específica	1989	Sim, com legislação específica	1989

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Porto Murtinho NÃO foi instituído e encontra-se em fase de elaboração conforme veiculado na imprensa Conjuntura on-line e Folha de Campo Grande.

Apesar da ausência de PDM, nas buscas por regulamentação municipal foi encontrada a lei nº 1097 de 05 de setembro de 1997 que dispõe sobre o zoneamento de uso do solo na área de entorno do aeroporto de PORTO MURTINHO/MS. A Seguir apresenta-se uma amostra da lei em questão:

“Art. 1º - Para efeito desta Lei, a área de entorno do aeroporto compreende as Áreas de Proteção Operacional e de Ruído do Aeroporto, delimitado pelas linhas limites do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos e do Plano de Zoneamento de Ruído, conforme plantas anexas, fazendo parte integrante desta Lei.

Parágrafo Único - O aproveitamento das propriedades localizadas na área de entorno do aeroporto estará sujeito a restrições estabelecidas pelos planos retromencionados.”

“Art. 2o - Será considerada Área de Proteção Operacional do Aeroporto, toda área cujo uso indevido possa direta ou indiretamente causar alguma espécie de prejuízo à segurança ou a eficiência das operações aeronáuticas, de acordo com o Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo...”

Como pode ser verificado acima, a ausência de Plano Diretor Municipal não impossibilitou a instalação e regulação municipal do Aeródromo.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona do Chaco (ZCH).

3.8.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.9 MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MSF

3.9.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Naviraí, a aproximadamente 3,1 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-141 (Figura 59).

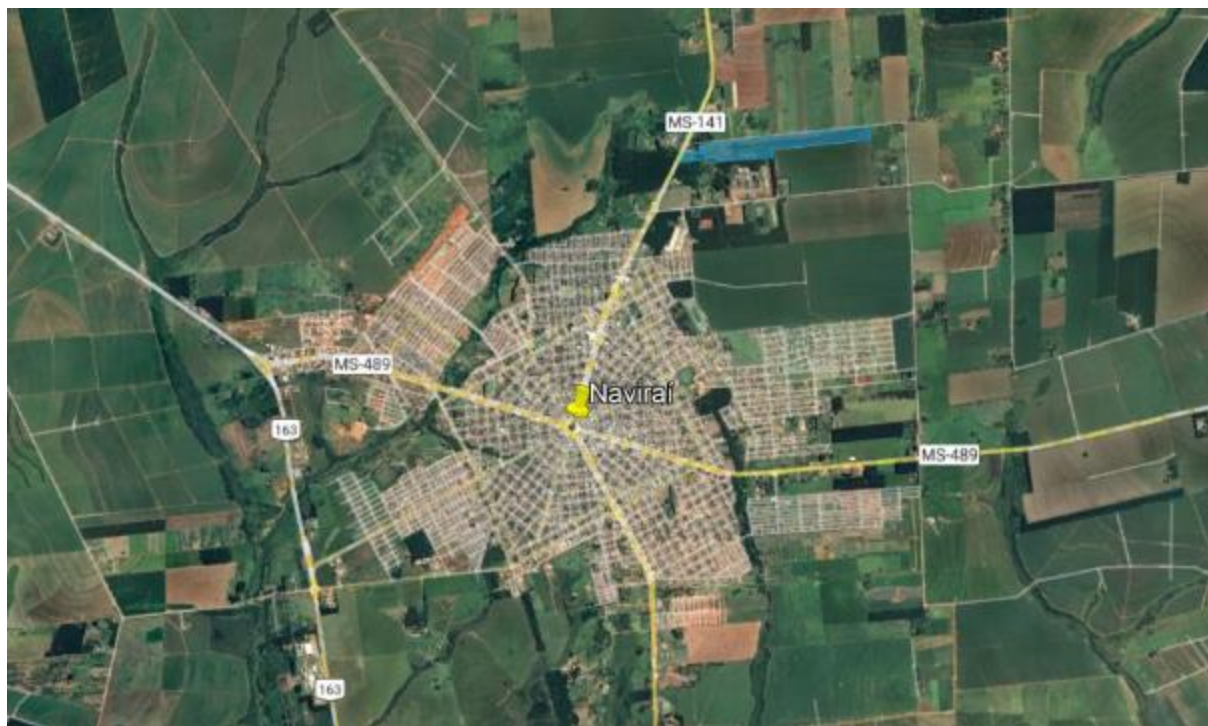


Figura 59: Caracterização do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023

3.9.1.1 Caracterização do Entorno

3.9.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado, plantio de soja e silvicultura. Porém, também se observa a existência de áreas com vegetação nativa preservada, representadas principalmente pela Formação Florestal e Campo Alagado e Área Pantanosa, sendo estes localizados próximos aos cursos hídricos (Figura 60).

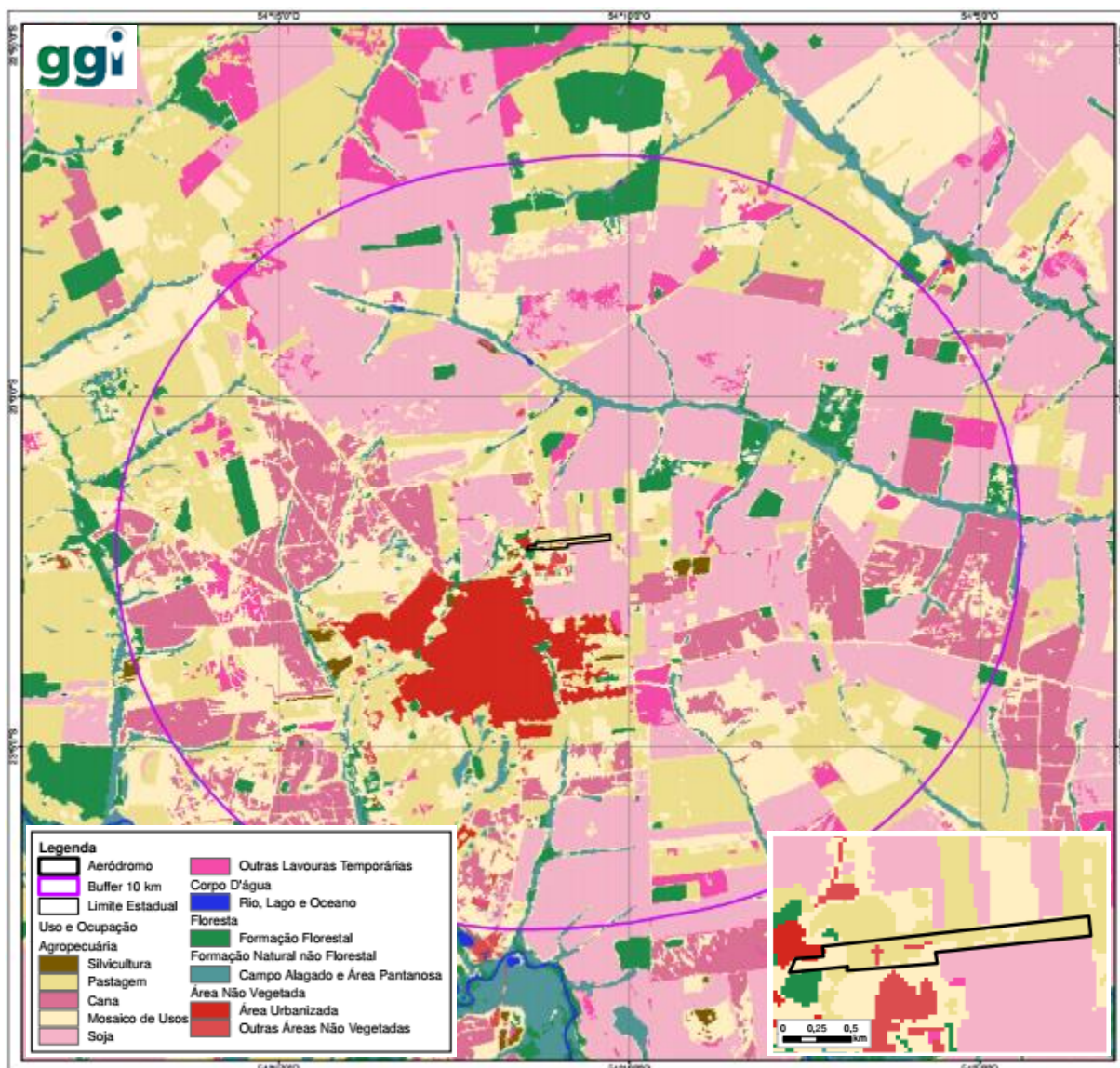


Figura 60: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.9.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 1.300 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 61 e Figura 62).



Figura 61: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023



Figura 62: Caracterização da Hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.9.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo Ariosto da Riva encontra-se na região municipal de Ariosto da Riva/MS inserido dentro da zona de amortecimento da unidade de conservação Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 63 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.

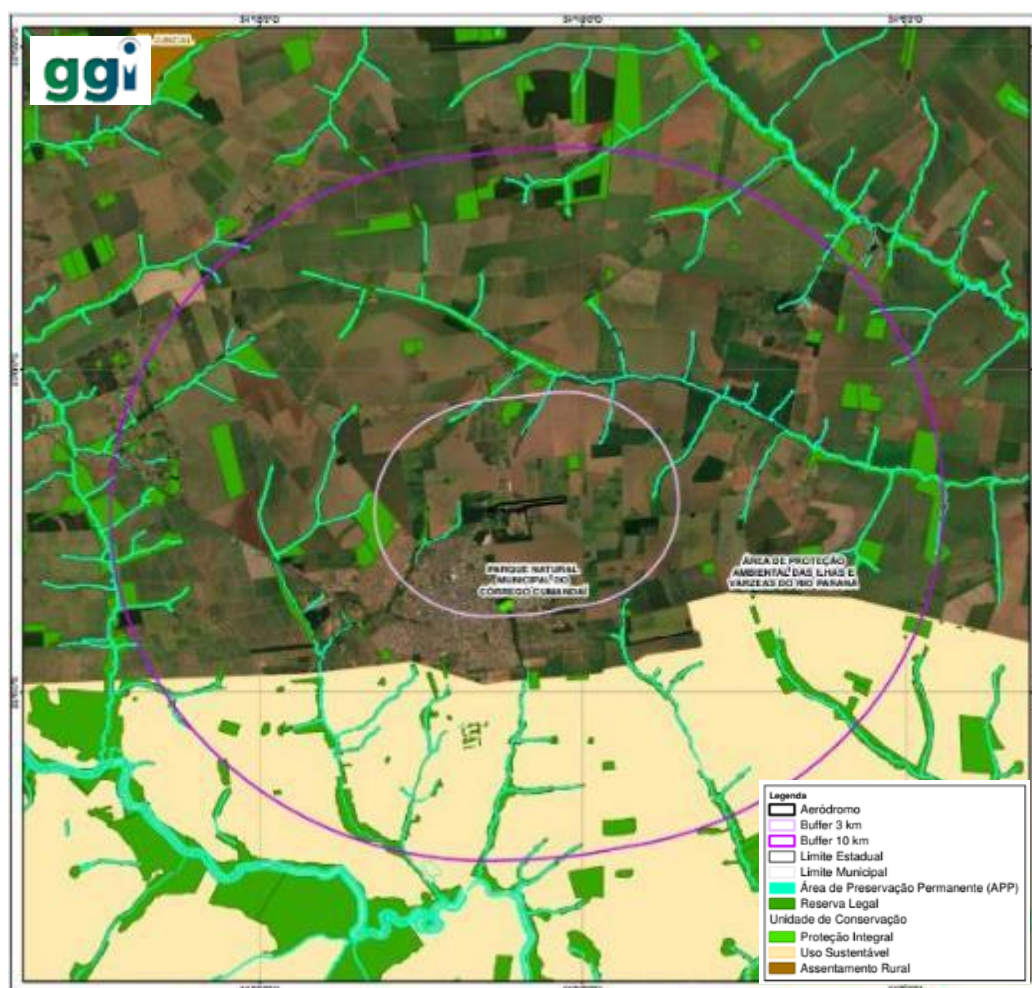


Figura 63: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0015 SSNB Ariosto da Riva – Naviraí/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.9.1.1.4 Aeródromos Situados na Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação

O Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí foi criado por meio do Decreto Municipal nº 044/2001, revogado pelo Decreto Municipal nº 055/2005, e mais uma vez revogado pelo Decreto Municipal nº 58/2005. Considerando a necessidade da criação de novas áreas protegidas para o Município; considerando a necessidade de se adotar medidas cabíveis e necessárias, objetivando a preservação da fauna e flora existente no local, o Parque conta com 80.009,66m² de propriedade situada integralmente no município de Naviraí.

O Decreto Municipal nº 20/ 2018 dispõem sobre a aprovação da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí, e dá outras providências. Plano de Manejo Parque foi criado em 2018. Tem lá o Decreto nº 98/2017 – “Estabelece a Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí e regulamenta a ocupação do solo e água.”

No seu Art. 7º, os loteamentos, desmembramentos ou quaisquer obras de drenagem e infraestrutura urbana ou rural, bem como as atividades passíveis de licenciamento ambiental inseridas na Zona de Uso Intensivo do PNMCC, Corredor Ecológico e Córrego Cumandaí, **dependerão de anuência prévia do conselho gestor da referida Unidade de Conservação**, antes de serem aprovados pela Gerência Municipal de Obras, Gerencia Municipal de Meio Ambiente ou demais setores do Poder Público.

No seu Art. 17, o **licenciamento ambiental** dos empreendimentos localizados na Zona de Amortecimento do PNMCC, Corredor Ecológico e Córrego Cumandaí, de acordo com suas características, **poderão ser solicitados estudos complementares** a fim de subsidiar a decisão do órgão ambiental para a expedição da licença ambiental.

No seu Art. 18, os sistemas de drenagem pluvial implantados na Zona de Amortecimento do PNMCC, Corredor Ecológico e Córrego Cumandaí, **deverão garantir que as águas pluviais serão totalmente captadas pelos dispositivos construídos, a fim de evitar processos erosivos e demais impactos negativos.**

I -Caso os dispositivos de captação das águas pluviais não estejam funcionando a contento e provocando processos erosivos no entorno, **os proprietários e/ou empreendedores serão responsáveis por corrigir as falhas e/ou defeitos**, correndo sob sua responsabilidade, os custos das modificações, até **que os processos erosivos e demais impactos negativos cessem.**

*No seu Art. 19, os estabelecimentos comerciais que utilizam **som** que já estão, ou vierem a ser implantados na área de entorno do PNMCC, poderão ser passíveis de licenciamento ou declaração ambiental de acordo com a lei vigente.*

3.9.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente, e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entorno do Aeródromo MS0015 SSNB Ariosto da Riva. (Figura 63).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a comunidades quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0015 SSNB Ariosto da Riva. (Figura 63).

3.9.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 03 km e 10 km, não foram identificados Projetos de Assentamentos na área do entorno do Aeródromo MS0006 SBTG Três Lagoas. No entanto, registra-se no mapa, fora do buffer de 10 km, a PA Juncal (Figura 63).

3.9.1.2 Fauna

O aeródromo Ariosto da Riva, do município de Naviraí, está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 62. Essa figura mostra também que

esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Além disso, como já informado no item 3.9.1.1.4, este aeroporto também está dentro da zona de amortecimento da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí. Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.9.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 17 de janeiro de 2024, inicialmente foi realizada a visita à prefeitura de Naviraí. No encontro realizado na Sala do Empreendedor, estavam presentes os integrantes da INFRA S.A., o gestor aeroportuário, os integrantes da Gerência de Desenvolvimento Econômico e, entre outras entidades e representantes. Após a reunião, foi realizada a visita in loco ao aeroporto, acompanhado do gestor. A infraestrutura do aeródromo conta com pavimento asfáltico já deteriorado. Não possui estação meteorológica.

3.9.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Naviraí/MS, existem várias áreas onde o sistema de drenagem encontra-se danificado, fazendo com que as águas pluviais não se infiltrem, conforme pode ser visto na Figura 64.



Figura 64: Uma valeta desprovida de revestimento, com ausência de vegetação e a presença de processos erosivos de média intensidade.

Recomenda-se o reforço do sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.9.2 Ordenamento Territorial

3.9.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo Ariosto da Riva está localizado no município de Naviraí/MS. Em consulta ao site do IBGE ([MUNIC](#)), foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 9.

Tabela 9: Dados municipais – Naviraí/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?
NAVIRAI	5 - 50001 até 100000	56484	Sim	2006	2018	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Naviraí foi instituído LEI COMPLEMENTAR Nº 195, DE 11 DE ABRIL DE 2018. O Seu Art. 2º definem os objetivos do Plano Diretor, a saber:

“Art. 2º. O Plano Diretor do Município de Naviraí é o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano e municipal e tem por objetivos:

I - Ordenar o pleno desenvolvimento do Município no plano econômico, social e cultural, adequando o uso e a ocupação do solo à função social da propriedade;

II - Estimular parcerias entre os setores públicos e público-privados em projetos em múltiplas escalas;

III - Garantir o direito à cidade para todos, compreendendo o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura e equipamentos urbanos, ao transporte, aos serviços públicos, à segurança, ao trabalho e ao lazer;

IV - Promover o desenvolvimento econômico orientado para a criação e manutenção de empregos e renda, mediante o incentivo à implantação e a manutenção de atividades regionais.

V - Garantir acessibilidade universal para a população, entendida como a facilidade de acesso a qualquer ponto do território, com atenção às pessoas com deficiência, mobilidade reduzida e/ou limitação sensorial;

VI - Elevar a qualidade do ambiente do Município, por meio da preservação, proteção e recuperação do equilíbrio ecológico, da proteção do patrimônio histórico, artístico, cultural, urbanístico, arqueológico e paisagístico;

VII - Promover a justiça social e reduzir as desigualdades no Município, buscando a reversão do processo de segregação socioespacial e o impedimento da prática da especulação imobiliária, por intermédio da oferta de áreas para produção habitacional dirigida aos segmentos sociais de menor renda;

VIII - Garantir a participação da população e setores da sociedade na tomada de decisões inerentes aos processos de planejamento e gestão urbanos, sempre observando critérios de transparência e legitimidade;”

Inicialmente, é imprescindível destacar que o Plano Diretor Municipal faz menção direta ao Aeródromo na subseção IV, a saber:

“Subseção IV

Zona de Ocupação Especial (zoe)

Art. 59 A Zona de Ocupação Especial compreende a área urbana situada a Nordeste da cidade, onde estão instalados o polo universitário e o aeroporto municipal.

I - Para o funcionamento adequado do aeroporto e do seu entorno será elaborado um plano do setor do aeroporto, que deverá:

a) Assegurar o perfeito funcionamento do Aeroporto;

b) Assegurar os padrões mínimos de segurança;

Art. 60º Os projetos de parcelamento no entorno do Aeroporto Municipal - Zona de Ocupação Especial - deverão respeitar as normas da ANAC - Agência Nacional de Aviação civil ou as que forem aplicáveis.

Art. 61º Os critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo do Setor Especial do Aeroporto serão definidos pela Lei Municipal de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, fundamentados pelo Plano do setor do Aeroporto e legislações Federais pertinentes.

Parágrafo único. A região do polo educacional deverá seguir as exigências do plano do setor do aeroporto para qualquer iniciativa de uso e ocupação do solo.”

Conforme exposto acima, o Aeródromo está previsto no Plano Diretor, inclusive com previsão de regulamentação mais detalhada para a instalação/operação do Aeródromo. A lei complementar nº 67/2007 dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo no município de Naviraí e dá outras providências. Apresenta-se os artigos da lei relacionado ao zoneamento do aeródromo:

“Art. 11 As Zonas Especiais - ZE, compreendem os grandes espaços físicos cuja ordenação de uso e ocupação do solo se caracteriza pela existência ou previsão de edificações, equipamentos e instalações destinadas a grandes usos institucionais, sub classificando-se em:

I - Zona Especial Educacional - ZE-E; (Cidade Universitária)

II - Zona Especial Desportiva - ZE-D; (balneário)

III - Zona Especial do Aeroporto - ZE-A.”

“Art. 26 Para efeitos desta lei, em cada zona ou setor, os critérios de assentamento e implantação da edificação no terreno são estabelecidos pelos seguintes parâmetros de ocupação:

...

§ 1º A altura máxima da edificação deverá obedecer às restrições do Ministério da Aeronáutica, referentes ao Plano da Zona de Proteção dos Aeródromos e as restrições da Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, referentes ao Plano de Proteção dos Canais de Microondas e de Telecomunicações.”

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Iguatemi (ZIG).

3.9.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas todas as licenças e autorizações que permitiriam uma análise mais completa, de forma que se apresenta a seguir as informações acerca do licenciamento das obras de restauração.

A Declaração Ambiental nº 244/2023, expedida em 03/08/2023, tem validade até 03/08/2027 (4 anos) e autoriza a restauração de pista de pouso e decolagem (PPD), Taxiway e Pátio do Aeródromo Ariosto da Riva. Contudo, esta Declaração não dispensa a necessidade de obtenção das demais licenças previstas.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar o desdobramento desta iniciativa, aqui apresentada de forma preliminar, sobretudo, quando houver retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará novas análises.

Observa-se pela Figura 62 que o aeródromo de Aquidauana está em Área Sensível a Aeroportos Regionais (sobreposição de todos os critérios da Resolução CONAMA nº 470/2015), conforme ICMBIO (2016).

3.10 MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS

3.10.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Costa Rica, a aproximadamente 6 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-135 (Figura 65).



Figura 65: Caracterização do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023

3.10.1.1 Caracterização do Entorno

3.10.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado e plantios de cana de açúcar e soja. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Ressalta-se que inserido na poligonal do aeródromo, encontra-se um fragmento preservado de classificado como Savana (Figura 66).

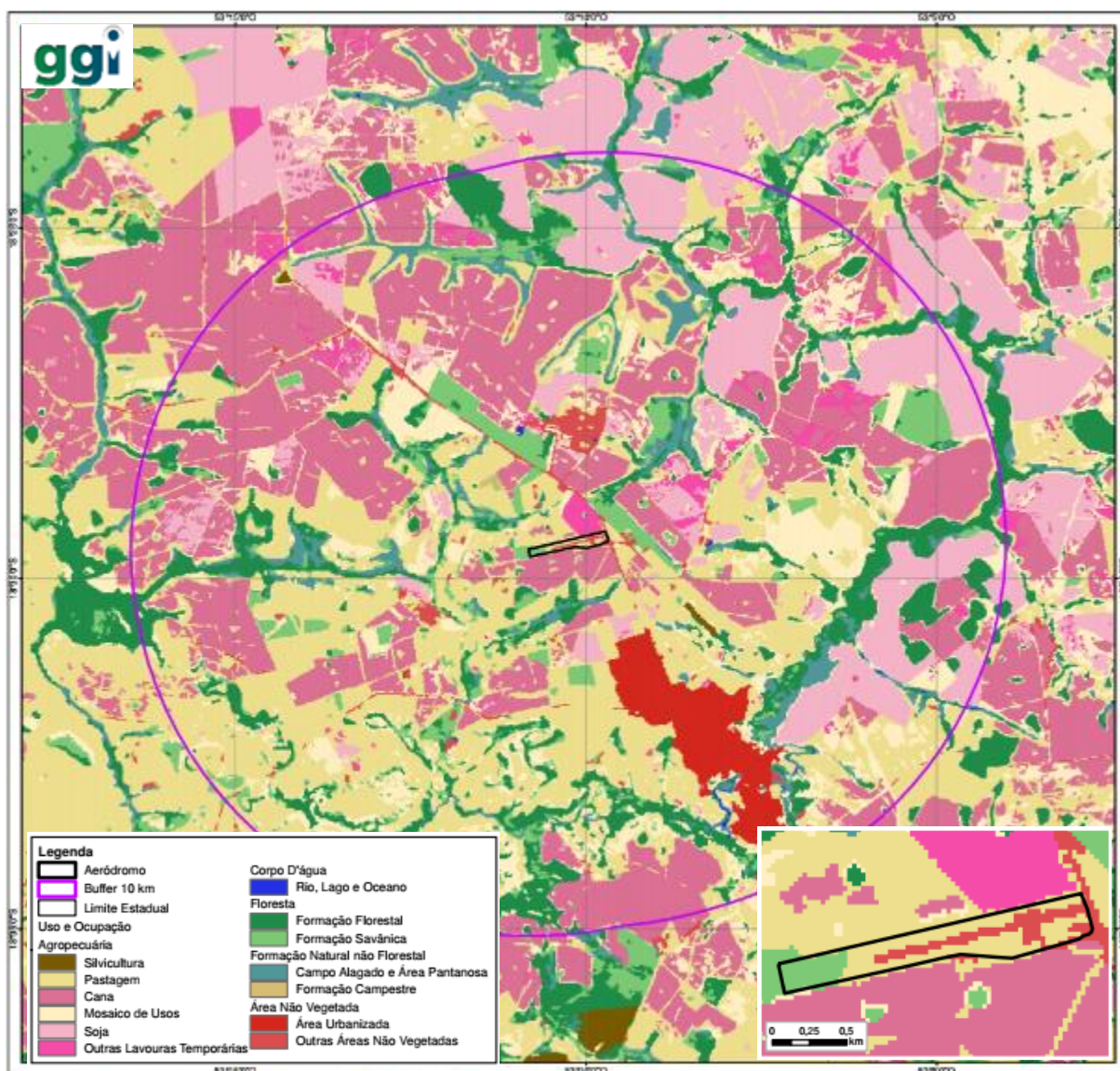


Figura 66: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.10.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 800 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 67 e Figura 68).



Figura 67: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS
 Fonte: Google Earth – imagem de 04/2023

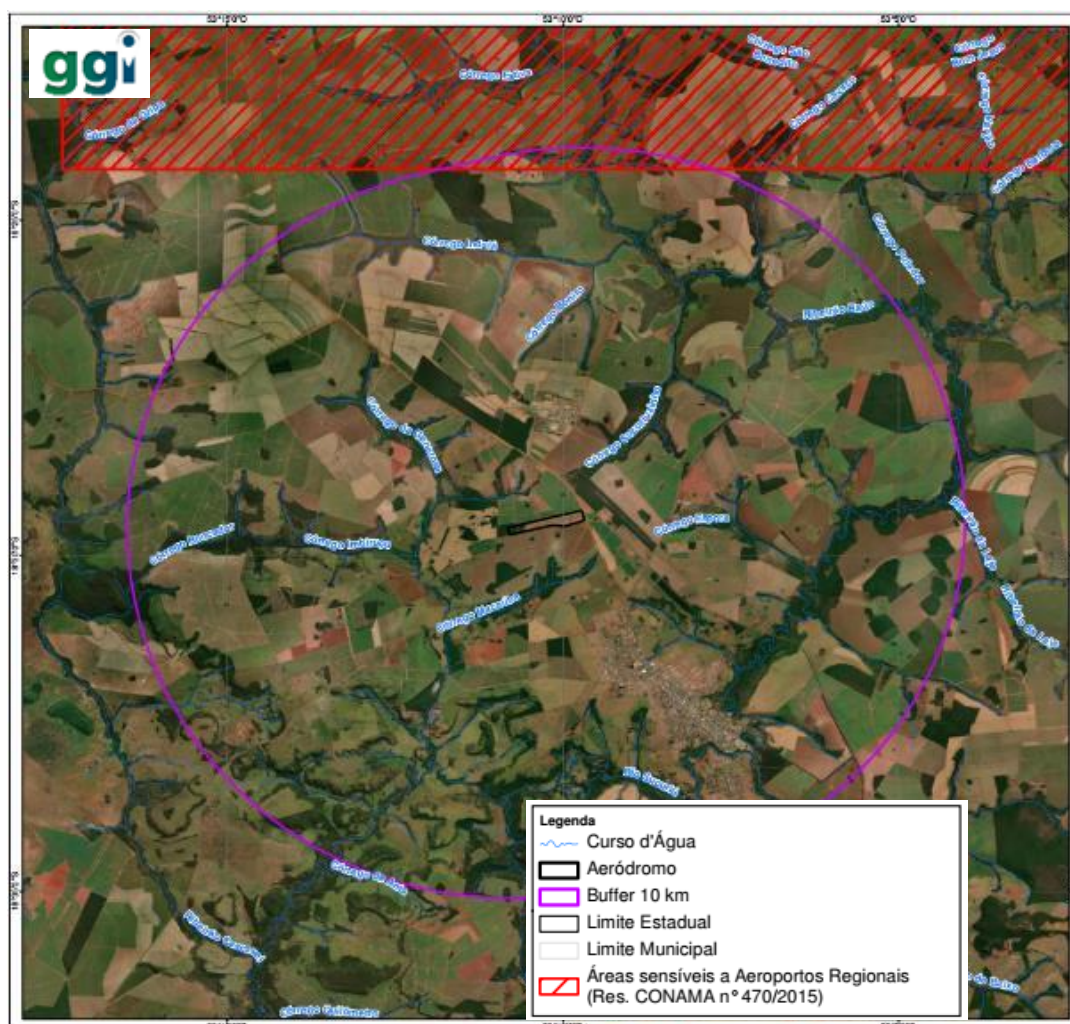


Figura 68: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS
 Fonte: INFRA S.A., 2024

3.10.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Costa Rica/MS, situado dentro da Unidade de conservação Área de Proteção Ambiental Municipal das Nascentes do Rio Sucuriú.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 69. Dentro deste buffer, o empreendimento está próximo dos seguintes sítios arqueológicos cadastrados no IPHAN:

- Costa Rica 01 - Código IPHAN nº MS5003256BAST00006
- MS-CR-02 - Código IPHAN nº MS5003256BAST00004

Considerando a ocorrência destes 02 (dois) sítios arqueológicos dentro do raio de 10km do empreendimento, porém afastados mais de 05 km do aeródromo, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.

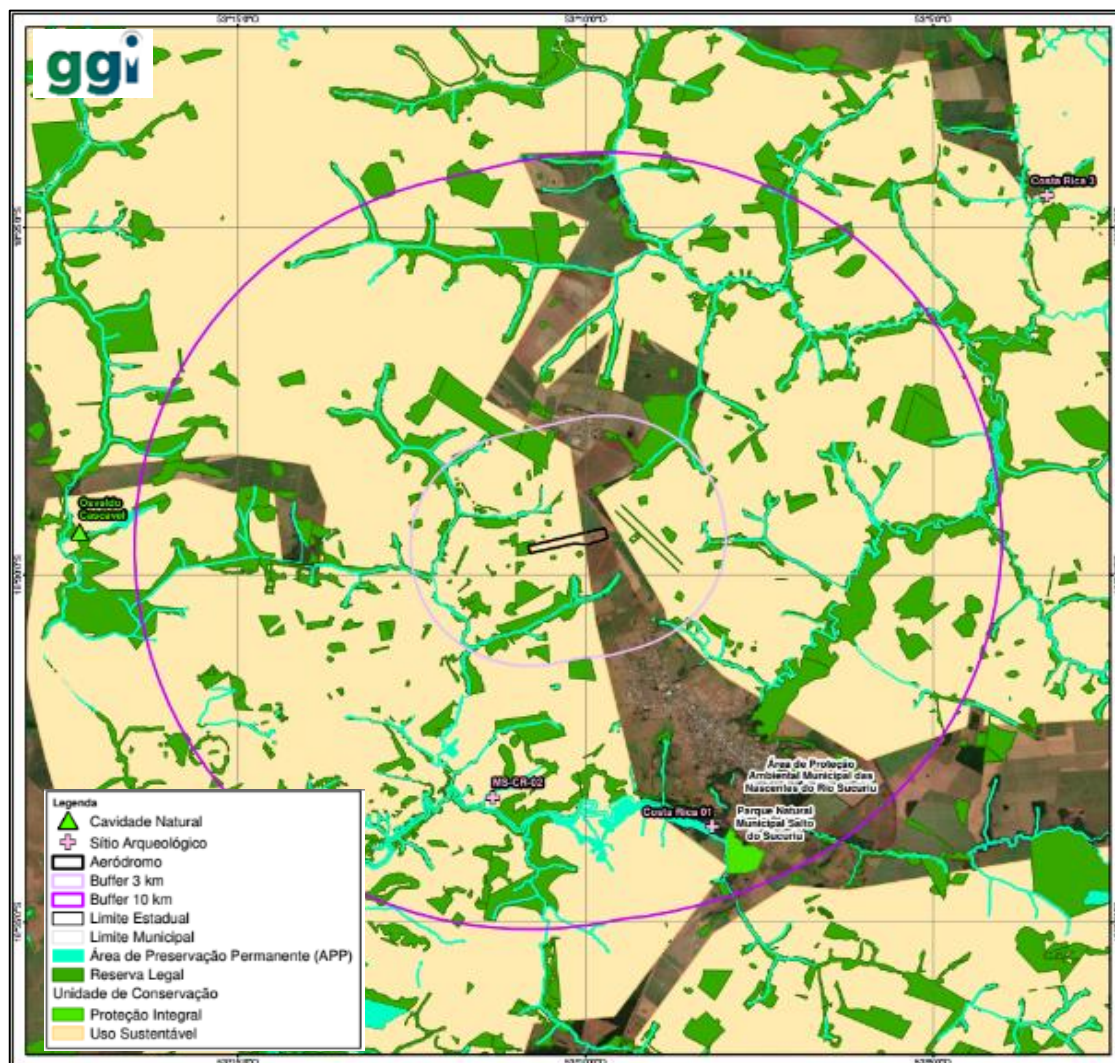


Figura 69: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0017 SDXJ Costa Rica – Costa Rica/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.10.1.1.4 Unidades de Conservação

A Área de Proteção Ambiental Municipal das Nascentes do Rio Sucuriú foi criada por meio do Decreto Municipal nº 3.464/2005, com objetivo de proteger conjunto paisagístico, ecológico e histórico-cultural, promover a recuperação de

seus mananciais, compatibilizando-as com uso racional dos recursos ambientais e ocupação ordenada do solo, garantindo qualidade ambiental e da vida das comunidades autóctones. Está situada integralmente no município de Costa Rica.

Em seu art. 3º, na implantação e funcionamento da APA da Nascente do Rio Sucuriú serão adotadas, entre outras, as seguintes medidas: I - zoneamento da Unidade, que definirá as atividades permitidas, restringindo e proibindo, bem como as providências a adotar em cada uma das zonas competentes;

Em seu art. 4º, na APA da Nascente do Rio Sucuriú ficam proibidas ou restringidas, dentre outras obras e atividades a serem definidas pelo zoneamento, as seguintes: I - a implantação de **atividades industriais**; II - a **realização de obras que comprometam a integridade da área considerada de proteção integral**; III - as **atividades que ameacem extinguir as espécies raras da biota local**.

A Lei nº 844/2006 altera os limites da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Sucuriú Criada pelo Decreto Nº 3464, exclui áreas elencadas que especifica, e dá outras providências.

A Lei nº 851 de, 5 de dezembro de 2006 altera os limites da Área de Proteção Ambiental da Nascente do Rio Sucuriú criada pelo Decreto nº 3464; exclui as áreas elencadas que especifica, e dá outras providências. Art. 5º Na implantação e funcionamento da APA da Bacia do Rio Sucuriú serão adotadas, entre outras, as seguintes medidas: I - **zoneamento da Unidade, que definirá as atividades permitidas, as restringidas e/ou proibidas**, bem como as **providências a adotar em cada uma das zonas competentes**. Em seu art. 6º, na APA da Bacia do Rio Sucuriú as **obras e atividades serão definidas pela lei municipal de zoneamento**, e deverá ser observada a implantação de atividades industriais, a preservação das espécies raras da biota local, e outras ações que comprometam a integridade de áreas de proteção integral. Em seu art. 7º, compete à **Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente**, a **vistoria e qualificação** das condições ambientais da APA da nascente do Rio Sucuriú.

O Decreto nº 4.373/ 2015 homologa o Regimento Interno do Conselho Gestor da Área de Preservação Ambiental (APA) das Nascentes do Rio Sucuriú - CONAPA.

3.10.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entorno do Aeródromo MS0017 SDXJ Costa Rica. (Figura 69).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não formam identificadas restrições socioambientais relacionadas a comunidades quilombolas na área do entorno do Aeródromo MS0017 SDXJ Costa Rica. (Figura 69).

3.10.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0017 SDXJ Costa Rica, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 66 e Figura 69).

3.10.1.2 Fauna

O aeródromo de Costa Rica não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 68. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Contudo, como já foi tratado no item 3.10.1.1.4, o empreendimento está situado dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Municipal das Nascentes do Rio Sucuriú. Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.10.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 10 de janeiro de 2024, em visita técnica da INFRA S.A., foi realizada reunião com o vice-prefeito e demais representantes da prefeitura, seguida de visita à área do aeródromo. Na oportunidade, foi possível coletar informações sobre aspectos socioeconômicos, culturais, turísticos e dados aeroportuários, bem como relatos acerca de dificuldades e expectativas em relação ao aeródromo.

Outro ponto que impulsiona o movimento é o abastecimento. O aeródromo dispõe de um tanque de AVGÁS (15.000 litros), que é gerido pelo município. Entre os equipamentos, destacam-se a presença de estação meteorológica e biruta. Não há gerador. Somente a prefeitura faz o recolhimento do lixo, com separação, quando solicitado pelo zelador. Corpo de Bombeiros da cidade está localizado a 10 min do aeródromo.

3.10.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo de Costa Rica/MS se mostrou com a falha no sistema de drenagem, ausência de vegetação, com processos erosivos pequenos conforme, pode ser visto na Figura 70.



Figura 70: Ausência de vegetação com processos erosivos formados de pequenas proporções.

Recomenda-se o reforço do sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.10.2 Ordenamento Territorial

3.10.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo José Antônio de Moraes fica na Rodovia MS-135, área rural do município e a cerca de 7 km do centro do município de Costa Rica/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 10.

Tabela 10: Dados municipais – Costa Rica/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
COSTA RICA	4 - 20001 até 50000	21456	Sim	2006	2009	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	2014

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Costa Rica foi instituído LEI COMPLEMENTAR Nº 18, DE 03 DE OUTUBRO DE 2006. O Seu Art. 1º e 2º definem os objetivos do Plano Diretor, a saber:

“Art. 1º O Plano Diretor, instrumento básico da política de desenvolvimento municipal, obriga que O plano Plurianual, a lei de diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporem as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 1º O Plano Diretor tem como objetivo principal à valorização do ser humano.

§ 2º Para produzir sua sustentabilidade é necessário o envolvimento da população no âmbito intelectual e cultural.

§ 3º Todos os planos e/ou instrumentos de gestão no Município deverão ser revistos ou construídos quando não existentes, em conformidade com esta lei no prazo máximo de dois anos a contar da data de sua publicação.

Art. 2º Política municipal é o conjunto de proposições necessárias para o cumprimento dos seguintes princípios:

*I - Função social da cidade;
II - função social da propriedade urbana;
III - função social da propriedade rural;
V - gestão democrática e participativa;
V - sustentabilidade”
aero*

O Plano Diretor Municipal faz menção indireta ao Aeródromo, a saber:

“Seção III

Da Indústria e do Comércio

Art. 13 Para alcançar as diretrizes relativas às atividades desta seção, deverá ser elaborado o Plano Municipal de Desenvolvimento da Indústria e do comércio contendo as seguintes estratégias:

I - Estabelecimento de zonas para instalação de indústrias no município, conforme mapa 01, sendo:

...

c) localização do distrito industrial - MS-135, saída para Alcínópolis/Baús após o aeroporto 2 km.”

“Art. 28º São diretrizes da Política de Mobilidade Urbana e Rural:

- I - Estabelecer horário de carga e descarga de caminhão;*
- II - priorizar a circulação de pedestres, garantindo-lhes segurança e conforto;*
- III - promover campanhas de conscientização buscando harmonia no trânsito;*
- IV - municipalizar o trânsito para que percentual das multas seja aplicado no município;*
- V - integrar a sede com os distritos.*

Art. 29º São estratégias para se estabelecer essas diretrizes:

...

XXII - a duplicação, extensão e iluminação no Aeroporto Municipal José Antônio de Moraes, para que possa receber aeronaves de grande porte e outras no município.”

Conforme exposto acima, o Aeródromo está previsto no Plano Diretor, inclusive com espaço próprio no site do município. Não foi localizada, contudo, legislação municipal que detalhe o funcionamento e critérios para a instalação e operação do aeroporto.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Sucuriú - Aporé (ZSA).

3.10.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.11 MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS

3.11.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Cassilândia, a aproximadamente 5,7 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia BR-158 (Figura 71).



Figura 71: Caracterização do sítio aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 01/2024

3.11.1.1 Caracterização do Entorno

3.11.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado e plantios de culturas diversas. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 72).

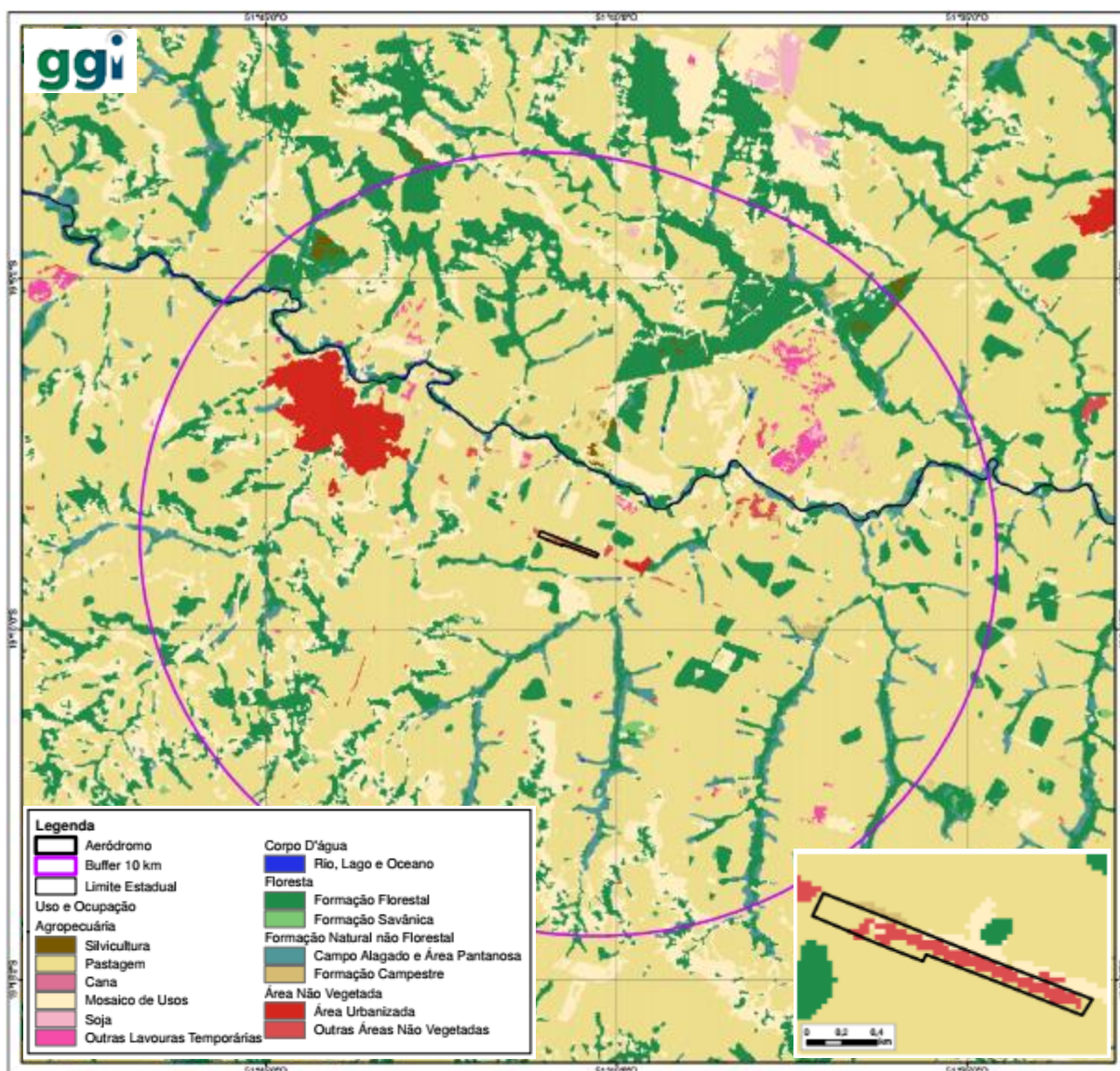


Figura 72: Uso e ocupação do solo na região do aerodromo MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.11.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 550 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 73 e Figura 74).



Figura 73: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 01/2024

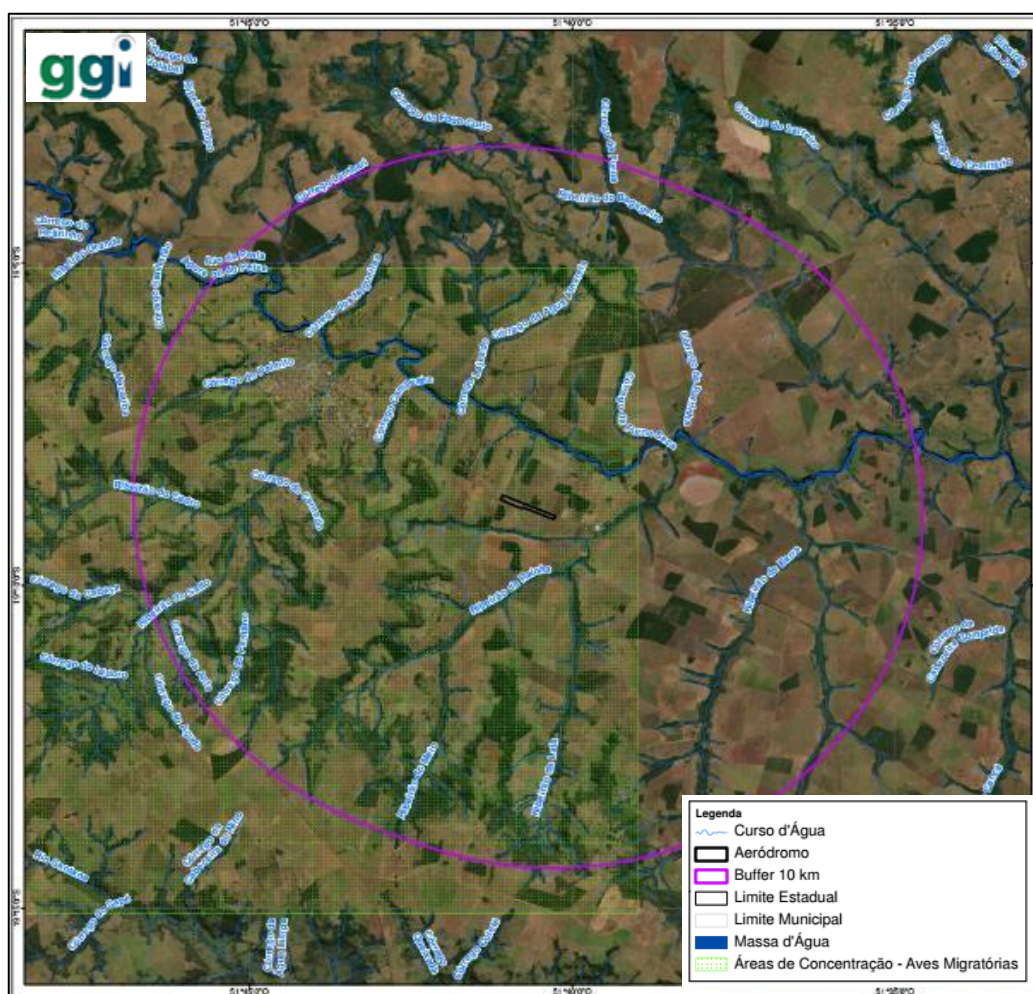


Figura 74: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0018 SSCL Cassilândia – Cassilândia/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

e a recuperação dos recursos naturais e a ocupação ordenada do solo, bem como preservar sítios naturais raros e de grande beleza cênica, buscando garantir a qualidade ambiental, a sustentabilidade e a sobrevivência das comunidades autóctones.

O órgão responsável pela gestão da APA da Sub-Bacia do Rio Aporé é a Prefeitura Municipal de Cassilândia. O Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Sub-Bacia do Rio Aporé foi criado em maio de 2016. O processo de planejamento territorial, em especial quando se trata da proteção de áreas relevantes pela sua biodiversidade e demais atributos e recursos naturais, implica na imposição de limitações quanto ao exercício de determinadas atividades e impõe algumas obrigações a quem detém a propriedade da terra.

O Item 3.7 – Normais Gerais da APA da Sub-Bacia do Rio Aporé, Encarte III do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Sub-Bacia do Rio Aporé instrui os seguintes pontos:

- A construção de **quaisquer obras de engenharia** tais como rodovia, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outros, bem como mineração e implantação de assentamentos humanos, deverão ter seus projetos **apresentados ao Conselho Consultivo da APA** para análise quanto aos impactos ambientais gerados, juntamente com Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) específicos, de acordo com o porte da obra;
- Toda atividade ou empreendimento passível de licenciamento ambiental seja no interior como no entorno da UC (Resolução Conama 13/90) nos termos do art. 10 da Lei n. 6.938/81, das Resoluções do Conama n. 001, de 23 de janeiro de 1986 e a de n. 237 de 19/12/1997, deverão ser objeto de autorização prévia do Conselho Gestor;
- A duplicação, construção, asfaltamento e manutenção de estradas e rodovias deverão observar técnicas que permitam o escoamento de águas pluviais para locais adequados, devendo-se prever medidas mitigadoras para o trânsito de animais silvestres;
- Os empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras, em operação na APA da Sub-bacia do rio Aporé, sem as licenças ambientais, deverão ser regularizados, em caráter de urgência;
- Todos os empreendimentos que não estejam de acordo com as normas estabelecidas para a APA, **terão um prazo de um ano após a aprovação do plano de manejo para buscarem sua regularização**, quando poderão ser acordados prazos para a implantação de medidas necessárias e/ou corretivas;
- Todo empreendimento turístico implantado ou a ser implantado deverá ser licenciado pelos órgãos competentes e atender às normas sanitárias, bem como as de proteção dos recursos naturais;

3.11.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do Aeródromo MS0018 SSCL Cassilândia (Figura 75).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do Aeródromo MS0018 SSCL Cassilândia (Figura 75).

3.11.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0018 SSCL Cassilândia, bem como, nos estudos de uso e ocupação. (Figura 72 e Figura 75).

3.11.1.2 Fauna

O aeródromo de Cassilândia está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 74. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas

sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Além disso, como já informado anteriormente, este aeroporto também está dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Municipal das Nascentes do Rio Sucuriú. Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.11.1.3 Gestão a Aspectos Ambientais

No dia 12 de janeiro de 2024, realizou-se reunião com representantes da Prefeitura de Cassilândia, Câmara e outras entidades a fim de coletar informações e expectativas relacionadas ao aeródromo de Cassilândia. O prefeito e o presidente da Câmara estiveram presentes, bem como o presidente do sindicato dos produtores rurais e representantes do governo do estado de Mato Grosso do Sul.

Outro ponto que merece atenção, é a ausência de posto de abastecimento, já que a estrutura existente não está funcional. O operador informou que a solicitação por abastecimento é a principal demanda de pilotos. O recolhimento de lixo/resíduos é realizado pelo operador responsável pelo aeródromo.

No âmbito da visita técnica foram recebidos os seguintes documentos:

- Projeto sanitário ambiental com planta do sistema de fossa séptica;
- Documento descritivo do Sistema de Controle Ambiental do Aeródromo Municipal, incluindo Plano de Gerenciamento de Resíduos do Aeródromo e Sistema de Esgotamento Sanitário do Aeródromo.

Na SCAAM, segundo a Consulfior, o acesso a rede de distribuição urbana de água é limitado, contudo o fornecimento de água potável as instalações são via poço semiartesiano com bomba de recalque, onde a liberação para extração, utilização e tratamento desse recurso será obtido via outorga estadual.

O esgotamento sanitário do empreendimento não é ligado à rede de coleta municipal devido a não disponibilidade da rede na região de instalação do aeródromo, contudo este é realizado via fossa séptica conforme o Projeto Executivo de Esgotamento Sanitário. Há fornecimento de energia elétrica via rede pública, a partir da concessionária estadual do estado de Mato Grosso do Sul ENERGISA.

Lá constam impactos ambientais: altos níveis de ruídos, alteração na qualidade do ar, erosão do solo e carreamento de sedimento, perda e descaracterização do habitat, atração de vetores, atropelamento da fauna, colisões entre aves e aeronaves, efluentes líquidos sanitários, efluentes líquidos industriais, efluentes pluviais, resíduos sólidos e suas medidas mitigadoras; e seis Programas de Controle.

A estrutura existente de abastecimento está inoperante. Nas instalações do aeródromo não possui hidrante. Cassilândia não possui Corpo de Bombeiros, sendo que as unidades mais próximas ficam a 100 km de distância (Chapadão do Sul ou Paranaíba).

3.11.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo de Cassilândia/MS está com vegetação ausente, processos erosivos de médias proporção e área sem sistema de drenagem para águas pluviais, conforme pode ser visto na Figura 76 e Figura 77.



Figura 76: O aeródromo de Cassilândia/MS está com vegetação ausente e processos erosivos de médias proporção.



Figura 77: Área sem drenagem das águas das chuvas.

Recomenda-se a implementação de um sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.11.2 Ordenamento Territorial

3.11.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Cassilândia/MS próximo ao km 8 da Rodovia BR-158, em área rural do município e a cerca de 7 km do centro da cidade. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 11.

Tabela 11: Dados municipais – Cassilândia/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da Lei
CASSILANDIA	4 - 20001 até 50000	22063	Sim	2006	Não foi atualizado	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	2006	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Costa Rica foi instituído LEI COMPLEMENTAR Nº 095, DE 10 DE OUTUBRO DE 2006. O Seu Art. 2º define os objetivos do Plano Diretor, a saber:

Art. 2º - O Plano Diretor, abrangendo a totalidade do território do Município de Cassilândia, é o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano do Município e integra o Sistema Municipal de Planejamento – SMP, devendo o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual incorporarem as diretrizes e as prioridades nele contidas e tem por objetivos: I- melhorar a qualidade de vida urbana e rural, garantindo o bem-estar dos munícipes; II- ordenar o pleno desenvolvimento do Município no plano econômico, social e cultural, adequando o uso e a ocupação do solo à função social da propriedade; III- promover o desenvolvimento econômico orientado para a criação e a manutenção de empregos e renda, mediante o incentivo à implantação e a manutenção de atividades regionais; IV- preservar, proteger e recuperar o meio ambiente e o patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico municipal; V- promover a participação dos cidadãos nas decisões dos agentes públicos e privados que afetam a organização do espaço, a prestação de serviços públicos e a qualidade do ambiente urbano; VI- promover a adequada distribuição dos contingentes populacionais, conciliando-a às atividades urbanas e rurais instaladas;
--

Verificou-se que a união delegou a exploração do aeródromo ao município por meio do convênio nº 27/2018.

O Plano Diretor Municipal faz menção ao Aeródromo em seu Art. 29, apresentando como estratégia para se estabelecer a Política de Mobilidade Urbana e Rural do município, a duplicação, extensão e iluminação no Aeroporto Municipal José Antônio de Moraes, para que se possa receber aeronaves de grande porte (inciso XXII). Ressalta-se o Plano Diretor não impõe restrições a operação do aeródromo em tela.

Não foi localizada, contudo, legislação municipal que detalhe o funcionamento e critérios para a instalação e operação do aeroporto.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Sucuriú - Aporé (ZSA).

3.11.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas todas as licenças e autorizações que permitiriam uma análise mais completa, de forma que se apresenta a seguir as informações acerca do licenciamento das obras de restauração.



No Processo nº 015/2023, está estabelecida a ‘Declaração de Isenção de Licenciamento Ambiental’ (DILA), expedida em 29/09/2023 e com validade indeterminada, que autoriza a restauração de pista de pouso e decolagem (PPD), Taxiway e Pátio do Aeródromo de Cassilândia-MS.

Contudo, esta Declaração não dispensa a necessidade de obtenção das demais licenças previstas.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar o desdobramento desta iniciativa, aqui apresentada de forma preliminar, sobretudo, quando houver retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará novas análises.

3.12 MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS

3.12.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Jardim e se encontra inserido na região urbana da cidade. O acesso ao aeroporto é feito por via urbana da cidade (Figura 78).

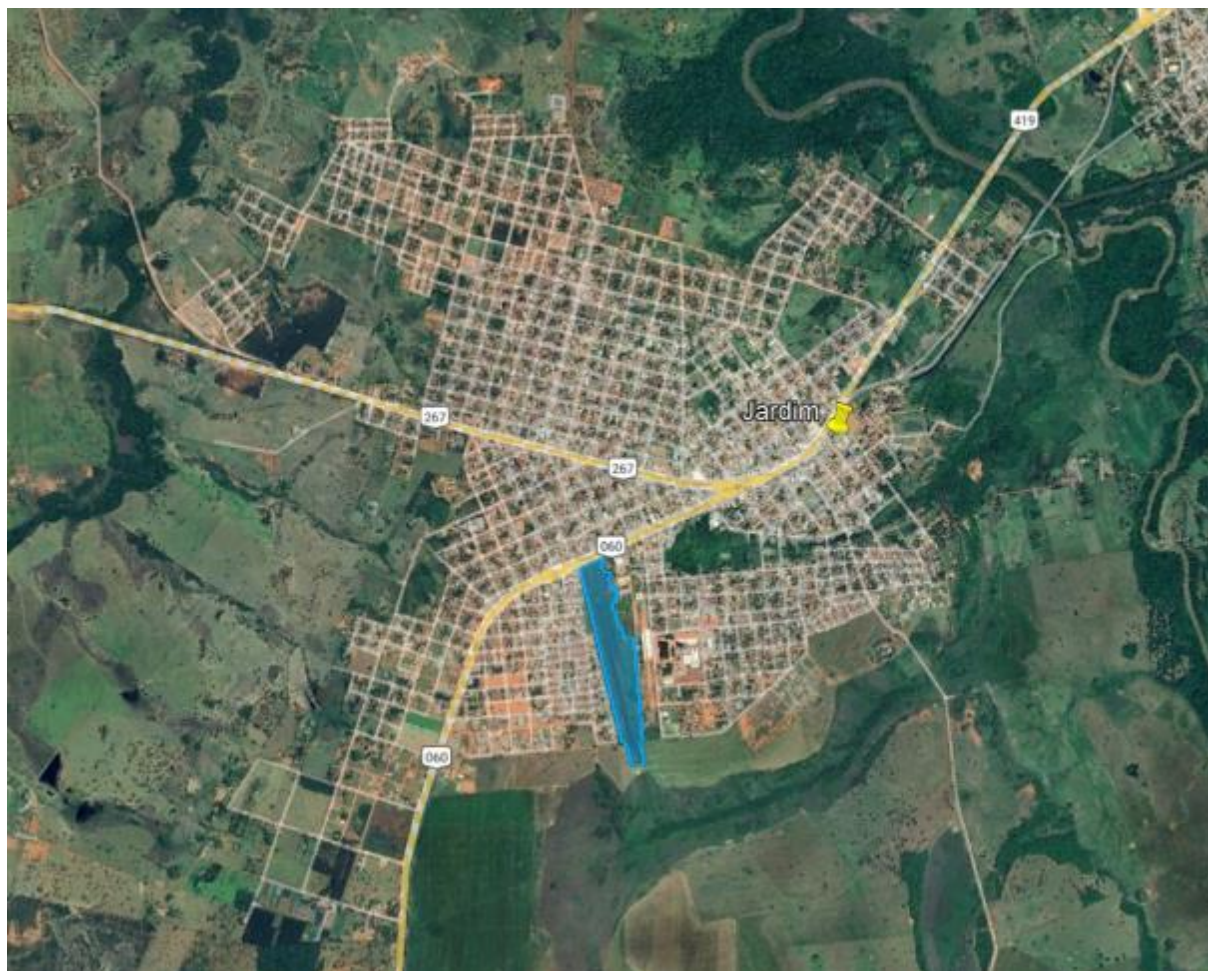


Figura 78: Caracterização do sítio aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

3.12.1.1 Caracterização do Entorno

3.12.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido na zona urbana de Jardim. Além disso, a região do entorno se encontra antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado e plantios de culturas diversas. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo. Ressalta-se que a Sul da área uma com vegetação nativa preservada, classificada como Campo Alagado e Área Pantanosa (Figura 79).

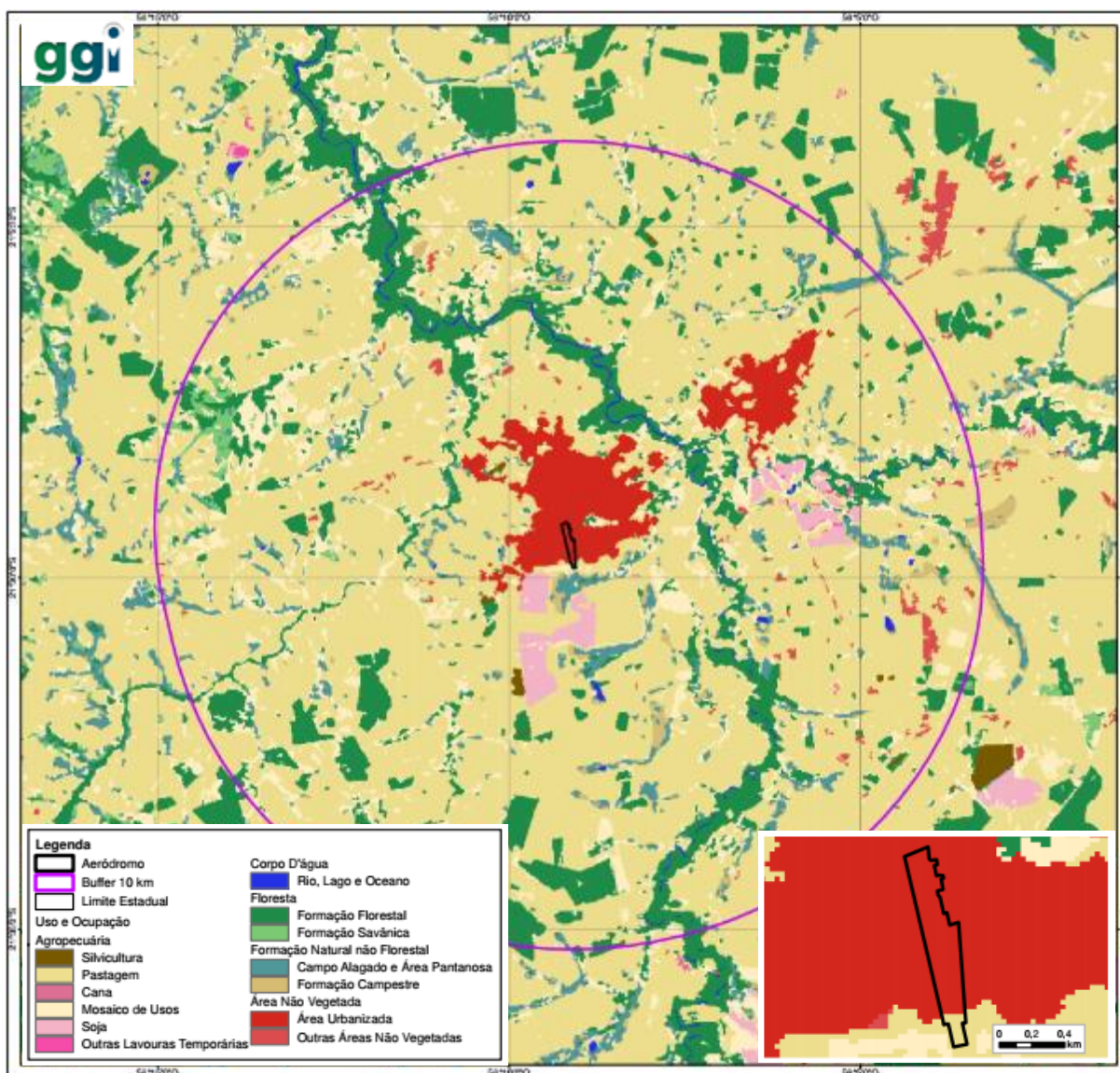


Figura 79: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0019 SSJl Jardim – Jardim/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.12.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 390 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 80 e Figura 81).



Figura 80: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0019 SSJ Jardim – Jardim/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

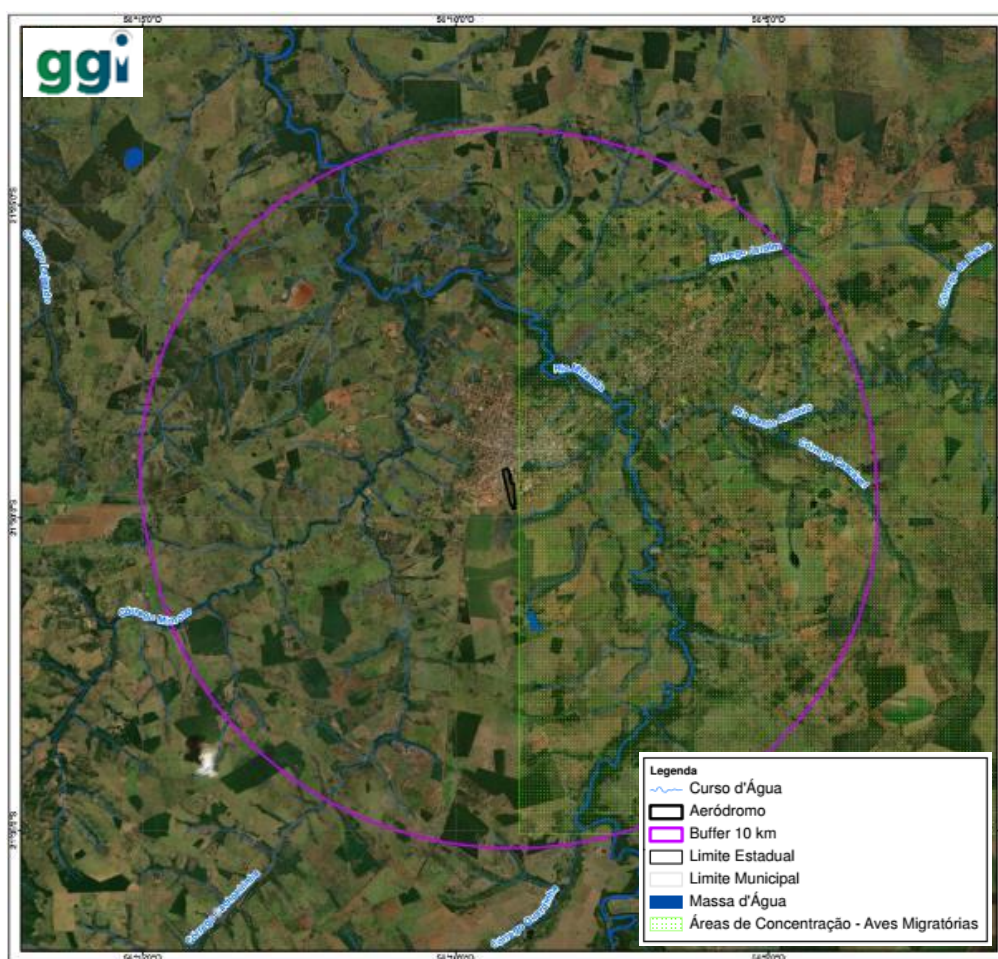


Figura 81: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.12.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo Jardim encontra-se na região municipal de Jardim/MS.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 82 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.

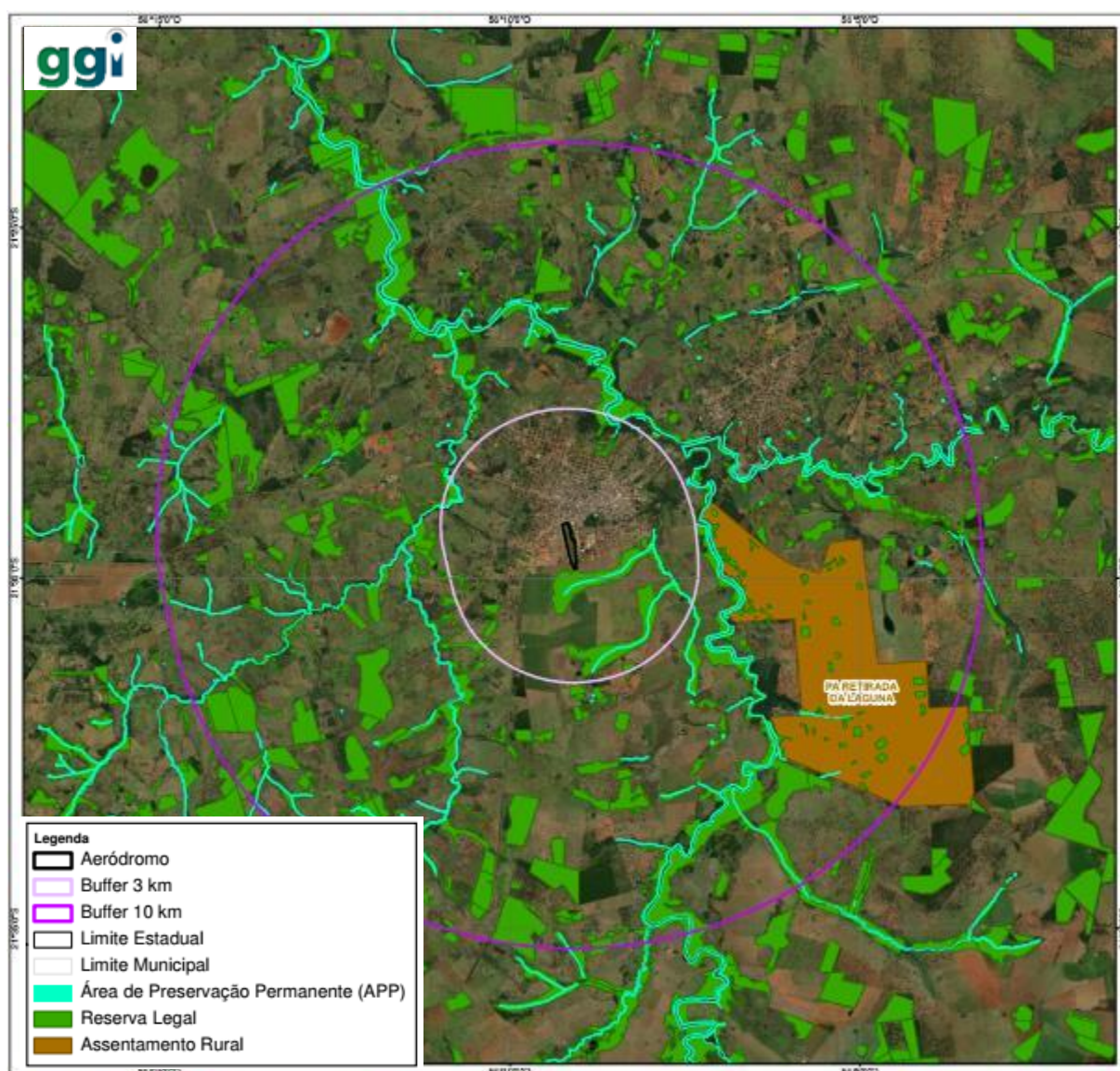


Figura 82: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0019 SSJI Jardim – Jardim/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.12.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs conforme Figura 82.

3.12.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do Aeródromo MS0019 SSJI Jardim (Figura 82).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do Aeródromo MS0019 SSJI Jardim (Figura 82).

3.12.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente. No buffer de 3 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0019 SSJI Jardim, já no buffer de 10 km foi identificada a PA Retirada da Laguna. (Figura 82).

3.12.1.2 Fauna

O aeródromo de Jardim não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 81. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA nº 470/2015, poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.12.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 15 de dezembro de 2023, foi realizada a visita ao município de Jardim, pela INFRA S.A. Fomos recebidos pela representante do Secretário de Turismo, e outros representantes de agências de turismo do município, do aeroclube e investidores locais. Na sequência, foi realizada a visita ao aeroporto com o representante do aeroclube.

O aeródromo está localizado na área urbana, não está operando, pois foi interditado em 2021. Há 2 hangares, 1 está cedido ao Corpo de Bombeiros Militar.

3.12.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Jardim/MS está sem passivo ambiental conforme pode ser vista na Figura 83.



Figura 83: Imagem aérea do aeródromo demonstrando a ausência de passivos ambientais.

3.12.2 Ordenamento Territorial

3.12.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Jardim/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme demonstrado na Tabela 12.

Tabela 12: Dados municipais – Jardim/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
JARDIM	4 - 20001 até 50000	26375	Sim	2006	2013	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	2016	Sim, com legislação específica	2001

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Jardim foi instituído pela lei complementar do plano diretor do município de JARDIM-MS Nº 103/2013. O propósito do Plano Diretor é:

“Art. 5º. Os princípios fundamentais que regem o Plano Diretor de Jardim são:

I – garantia ao cumprimento da função socioambiental da propriedade e da cidade;

II – construção de políticas pautadas na busca pelo desenvolvimento sustentável, com respeito ao meio ambiente natural e harmonização entre as atividades humanas e a capacidade do meio ambiente;

III – promoção da igualdade e da justiça social, com garantia do direito de acesso à moradia, transporte público, saneamento, cultura, lazer, segurança, educação e saúde para todos os cidadãos;

IV – democratização do processo de gestão territorial por meio de mecanismos e instrumentos de participação popular”

O Plano Diretor Municipal faz menção direta ao Aeródromo, a saber:

“SEÇÃO III

Zona de Uso Especial

Art. 44. A Zona de Uso Especial (ZUE) é definida pela área do Aeródromo Público de Jardim/ MS, homologado pela Portaria DAC/SIE, de 23 de abril de 1999.

§ 1º O Plano de Zona de Proteção do Aeródromo, de competência do Comando da Aeronáutica, deve ser obedecido assim como a Portaria nº 256/GC5 de 13 de maio de 2011 que dispõe sobre as restrições relativas às implantações que possam afetar adversamente a segurança e a regularidade das operações aéreas.

§ 2º Dentre as exigências de que trata o parágrafo anterior destaca-se a obrigatoriedade de consulta aos órgãos responsáveis, para permissão de execução de qualquer obra, no raio de 1 (um) km das cabeceiras da pista, com altura superior a 12 (doze) metros.

Art. 45. No caso de desativação do aeródromo, a área passará a ser classificada como zona institucional.

Parágrafo Único. A nova ocupação desta área deverá priorizar o atendimento da comunidade, com preferência de espaço para grandes eventos, incrementando a potencialidade da cidade para o turismo de evento.

Art. 46. A proposição de sítios para implantação de novo aeroporto, caso necessário, deve ser encaminhada para a aprovação do Departamento de Aviação Civil (DAC), órgão competente para esta função.”

Conforme exposto acima, o Aeródromo está previsto no Plano Diretor. Não foi localizada, contudo, legislação municipal que detalhe o funcionamento e critérios para a instalação e operação do aeroporto.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Depressão do Miranda (ZDM).

3.12.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.13 MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS

3.13.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de São Gabriel do Oeste, a aproximadamente 3,5 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-430 (Figura 84).

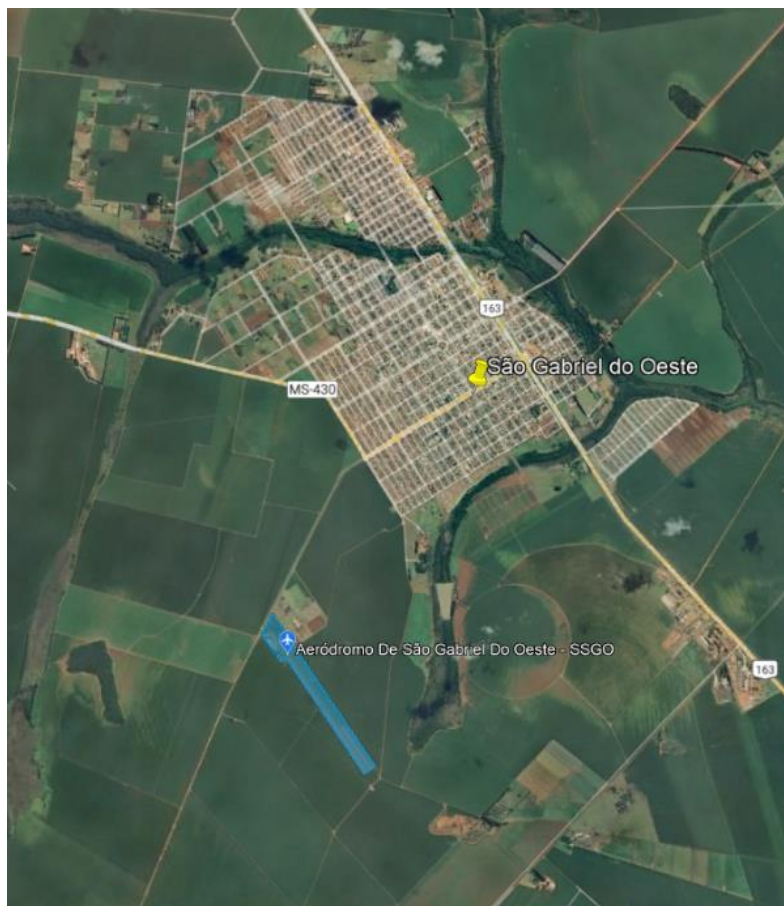


Figura 84: Caracterização do sítio aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

3.13.1.1 Caracterização do Entorno

3.13.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, fortemente influenciada pela lavoura de soja. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 85).

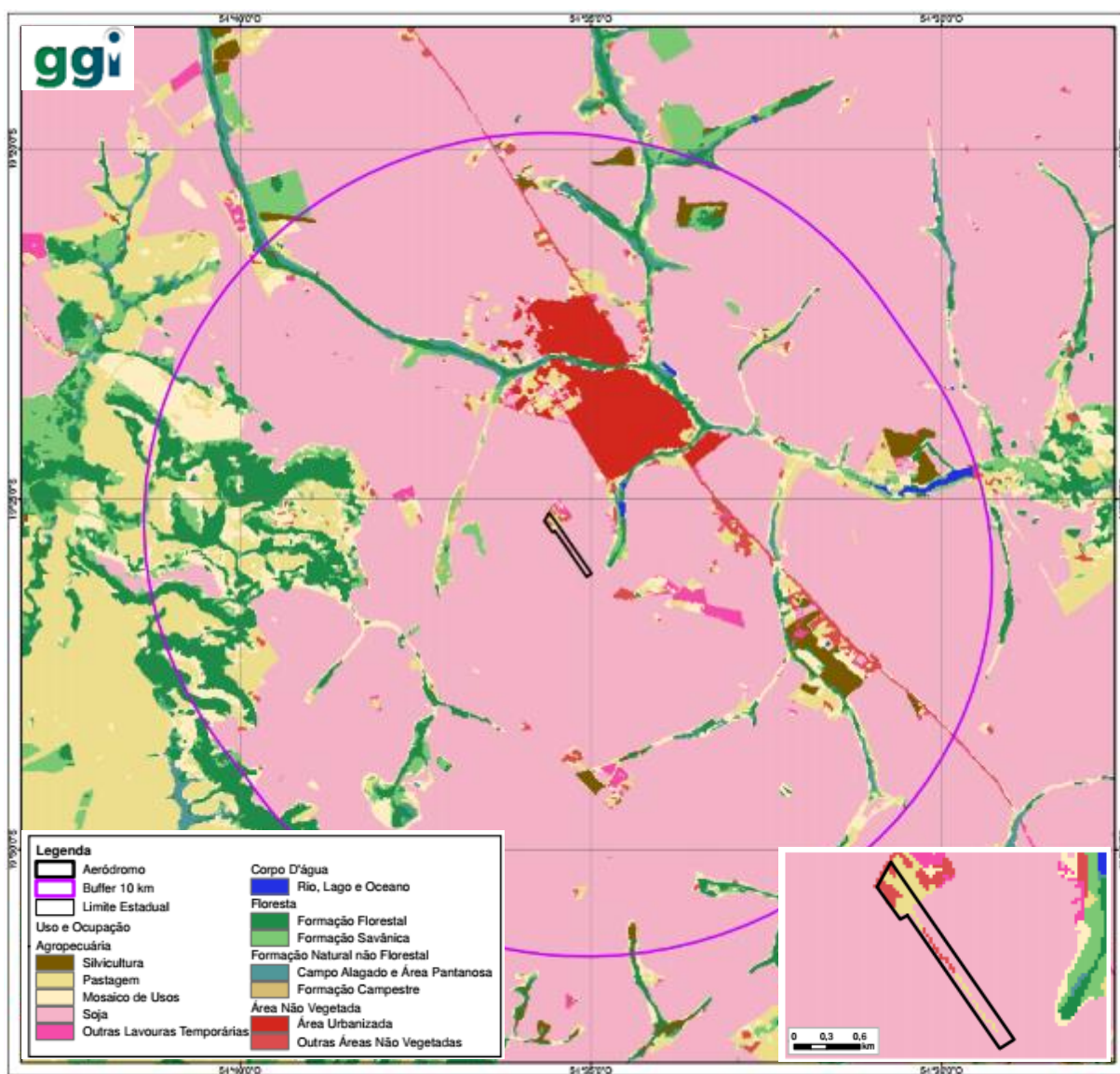


Figura 85: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS

Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.13.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 650 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 86 e Figura 87).



Figura 86: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel d' Oeste – São Gabriel d'Oeste/MS
 Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

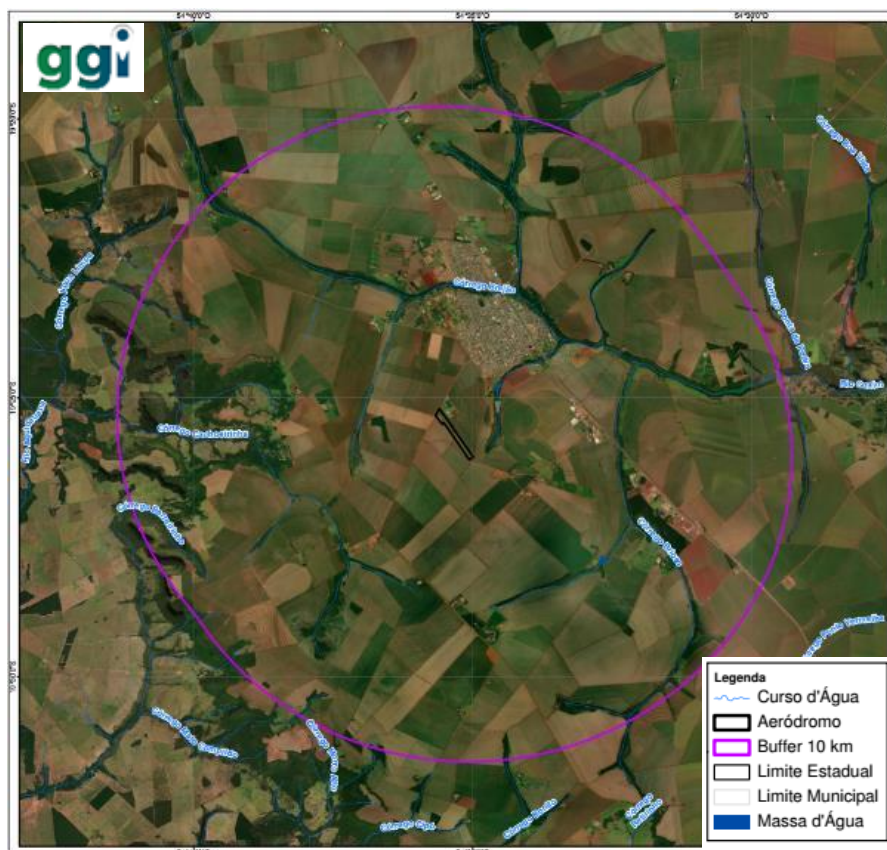


Figura 87: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste – São Gabriel do Oeste/MS
 Fonte: INFRA S.A., 2024

3.13.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 88 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.



3.13.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs, conforme Figura 88.

3.13.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do Aeródromo MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste (Figura 88).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do Aeródromo MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste (Figura 88).

3.13.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificados Projetos de Assentamentos na área do entorno do Aeródromo MS0277 SSGO São Gabriel do Oeste. No entanto, registra-se no mapa, fora do buffer de 10 km, a PA Campanário (Figura 88).

3.13.1.2 Fauna

O aeródromo de São Gabriel do Oeste não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022). Este aeródromo também não sobrepõe áreas sensíveis de espécies ameaçadas de extinção, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016), como pode ser observado na Figura 87.

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.13.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

Apresentam-se a seguir as constatações preliminares acerca de gestão e aspectos ambientais.

No dia 08 de janeiro de 2024 a equipe da INFRA S.A realizou a visita técnica no aeródromo de São Gabriel do Oeste.

Há oficina de manutenção de aeronaves. Canaletas fazem a delimitação da área de abastecimento das aeronaves e cargas de produtos para pulverização. Há tanques de abastecimento AVGÁS e querosene. Possui hidrantes instalados ao longo da área do aeródromo, e o Corpo de bombeiros fica a 3 km. Possui estação meteorológica. Não possui gerador, caso ocorra um desabastecimento de energia. Somente a prefeitura faz o recolhimento do lixo. Foi informado que existe coleta seletiva.

3.13.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo possui calçamento concentrado nas áreas edificadas, incluindo hangares e áreas administrativas. Como resultado, observam-se áreas com solo exposto, com ênfase para a pista de pouso e decolagem e as áreas de manobra de aeronaves. Este fato representa risco para a contaminação do solo e lençol freático, principalmente, quanto ao

derramamento de óleos e graxas provenientes de aeronaves, máquinas e equipamentos. Além disso, propicia a formação de processos erosivos ocasionados, principalmente, pelas águas das chuvas e pela ação dos ventos (Figura 89).

Pelo exposto, recomenda-se a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas, visando o recobrimento e proteção do solo.



Figura 89: O aeródromo está localizado no município de São Gabriel d'Oeste E está com gramíneas. Apenas uma área apresenta ausência de vegetação e alguns processos erosivos de pequena escala estão ocorrendo. Falta asfalto.

3.13.2 Ordenamento Territorial

3.13.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de São Gabriel do Oeste/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado no Tabela 13.

Tabela 13: Dados municipais – São Gabriel do Oeste/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
SAO GABRIEL DO OESTE	4 - 20001 até 50000	27660	Sim	2006	-	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	1996	Sim, com legislação específica	2019

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de São Gabriel do Oeste foi instituído pela lei complementar n.º 251/2022 de 07 de julho de 2022. O Seu Art.2º e 3º definem o Plano Diretor:

“Art. 2º São princípios fundamentais desta Lei:

- I - Garantir e incentivar a participação popular na gestão do município;*
- II - garantir o desenvolvimento local economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado;*
- III - gerenciar o perímetro urbano do Município de acordo com o memorial descritivo e mapa 3;*
- IV - proteger os recursos naturais e as tradições culturais do Município;*

V - Garantir o desenvolvimento urbano e rural, incentivando os setores produtivos do Município;
VI - fortalecer a base econômica do Município e incentivar a diversificação produtiva;
VII - apoiar as capacitações técnicas e a geração de empregos;
VIII - impedir o crescimento descontínuo da cidade.

Art. 3º Constituem diretrizes fundamentais do Plano Diretor:

*I - Função social da cidade;
II - função social da propriedade urbana;
III - função social da propriedade rural;
IV - gestão democrática e participativa;
V - sustentabilidade social, econômica e ambiental.”*

O Plano Diretor Municipal não faz qualquer menção direta ao Aeródromo em estudo.

Não foi possível obter o anexo da Lei complementar onde são apresentadas as regiões e zonas municipais previstas no PDM.

Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo nesta Macrozona municipal.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Serra de Maracajú (ZSM).

3.13.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises

3.14 MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS

3.14.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Aquidauana, a aproximadamente 3,5 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-450 (Figura 90).

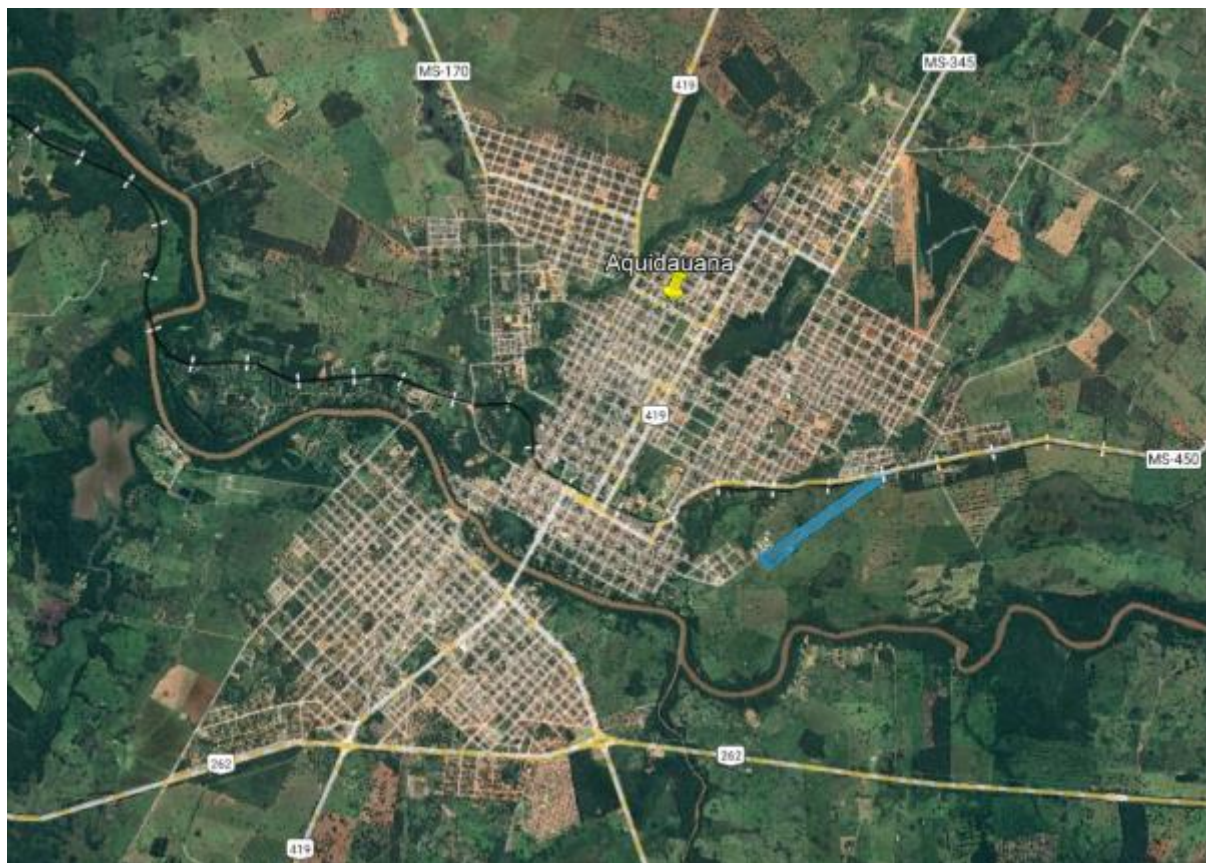


Figura 90: Caracterização do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 10/2023

3.14.1.1 Caracterização do Entorno

3.14.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a formação de pastagens para o gado e plantios de culturas diversas. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 91).

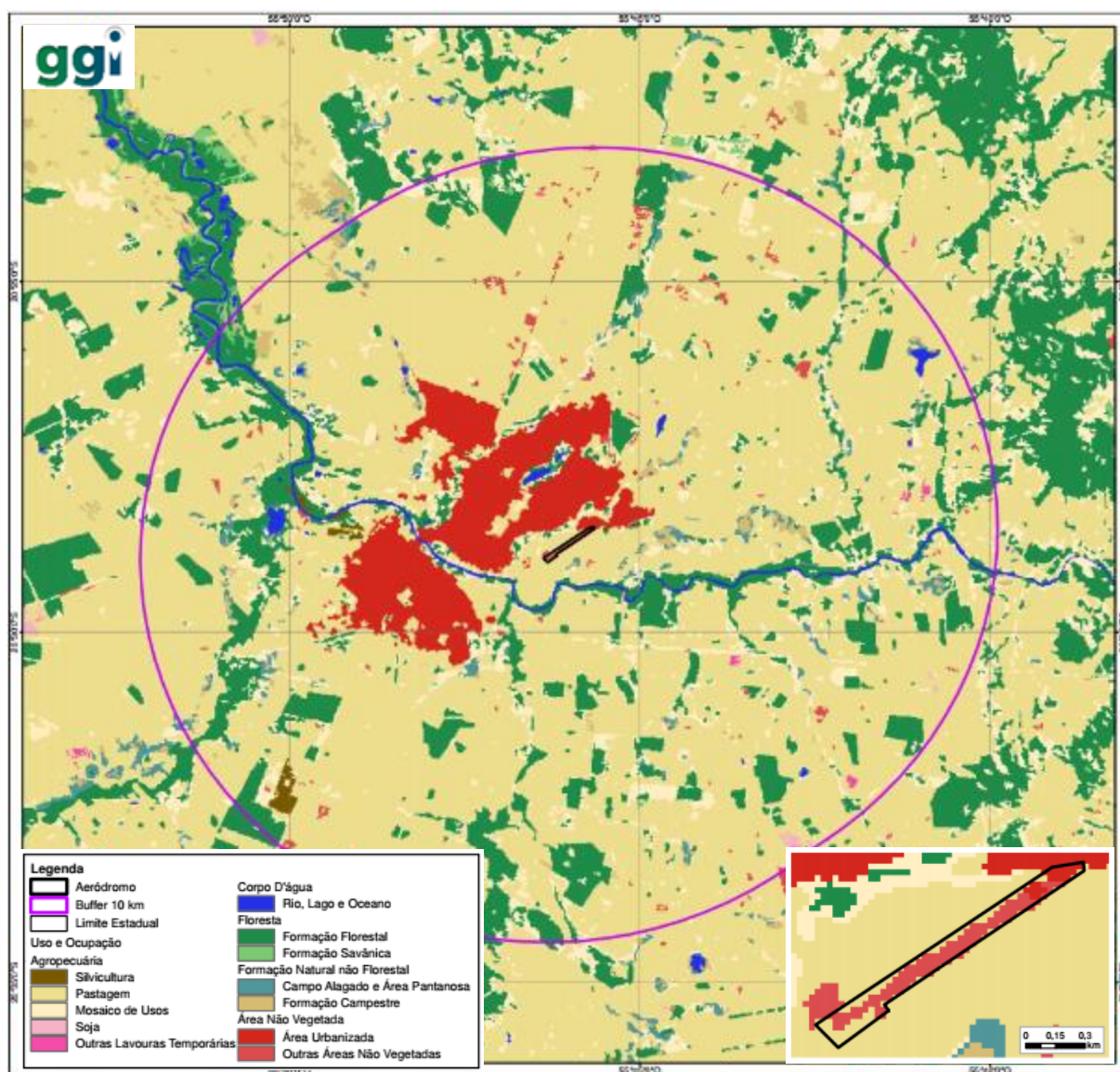


Figura 91: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.14.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 300 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 92 e Figura 93).



Figura 92: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 10/2023

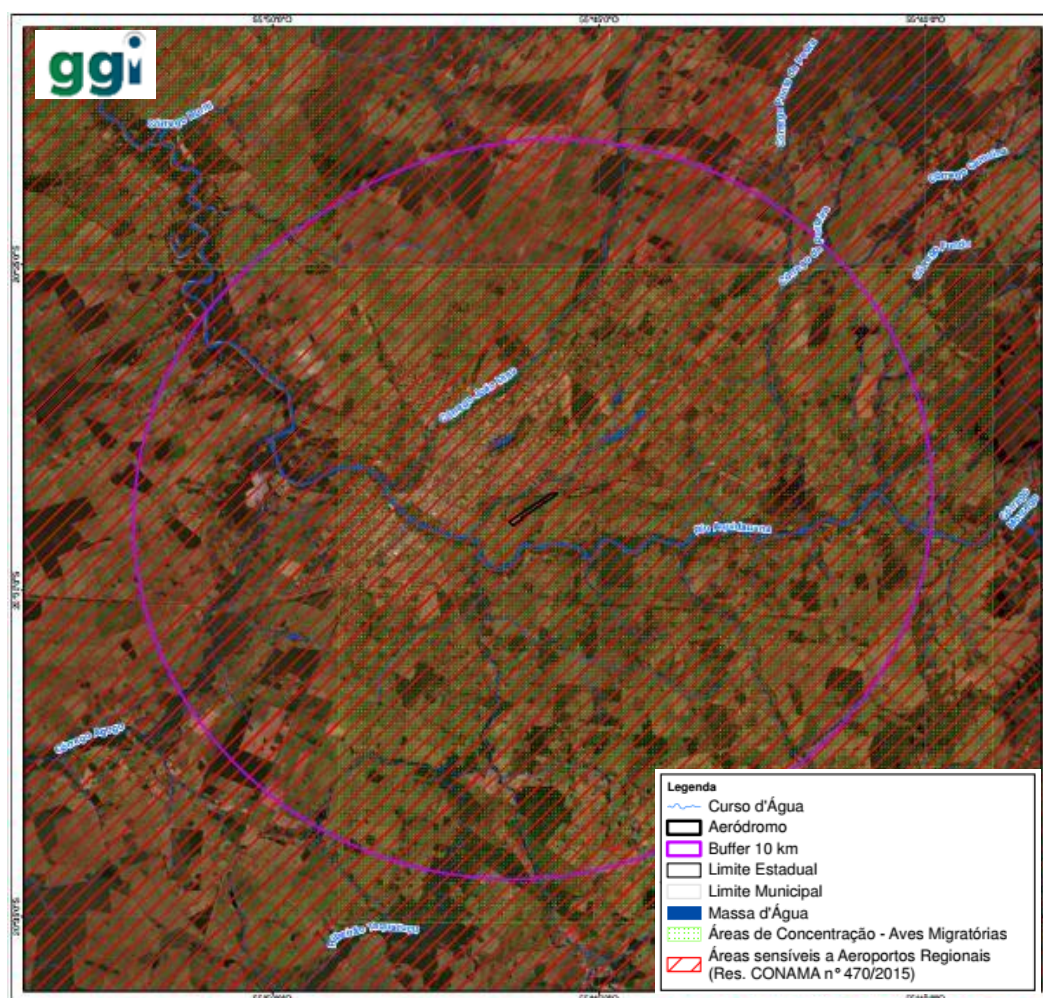


Figura 93: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.14.1.1.3 Aeródromos Situados na Zona de Amortecimento de UCs

O Decretos n. 89, de 30 de julho de 2001 e o Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Lagoa Comprida não foram localizados, portanto, serão abordados em outra fase da pesquisa.

3.14.1.1.4 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Aquidauana/MS e está inserido dentro da zona de amortecimento da unidade de conservação do Parque Natural Municipal Lagoa Comprida.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 94. Dentro deste buffer, o empreendimento está próximo dos seguintes sítios arqueológicos cadastrados no IPHAN:

- Rio Aquidauana 11 (AQ11) – Código IPHAN nº MS5000708BAST00002

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

Considerando a ocorrência destes somente 01 (um) sítio arqueológico dentro do raio de 10km do empreendimento, porém afastados mais de 03 km do aeródromo, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.

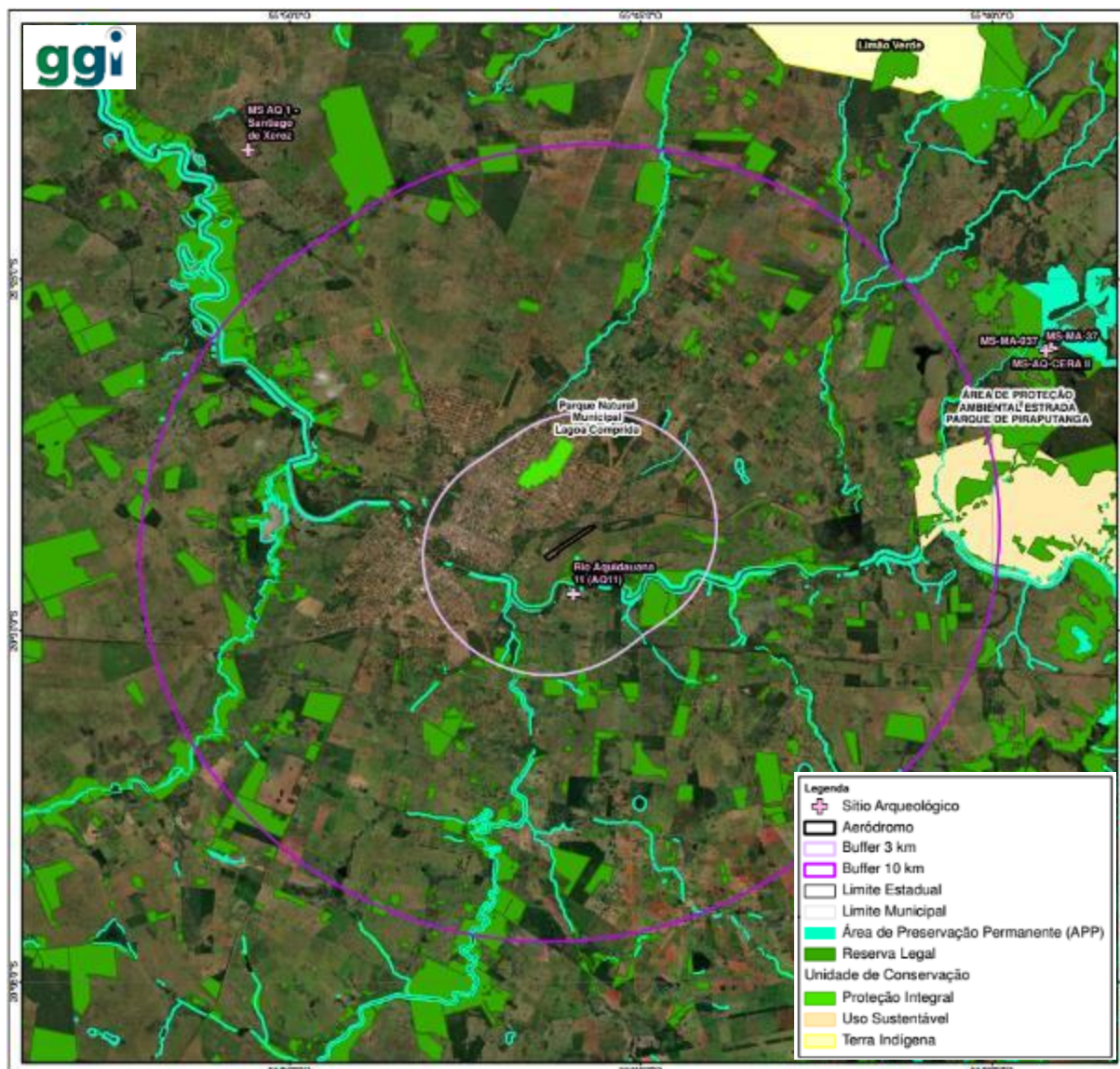


Figura 94: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0282 SSHA Aquidauana – Aquidauana/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.14.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 5 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do Aeródromo MS0282 SSHA Aquidauana. No entanto, registra-se no mapa, fora do buffer de 10 km, a Terra Indígena (TI) Limão Verde da etnia Terena (Figura 94).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 5 km e 10 km, respectivamente e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do Aeródromo MS0282 SSHA Aquidauana (Figura 94).

3.14.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 5 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0282 SSHA Aquidauana, bem como, nos estudos de uso e ocupação. (Figura 94).

3.14.1.2 Fauna

O aeródromo de Aquidauana está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 93. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Esse aeródromo está localizado na Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal Lagoa Comprida (Figura 94), que é habitado por várias espécies de fauna silvestre. Essa situação leva a grande risco de colisão entre fauna e aeronaves, principalmente quanto ao grupo das aves.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.14.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

No dia 14 de dezembro de 2023, foi realizada a visita técnica ao aeroclube de Aquidauana, pela equipe da INFRA S.A. O sistema de tratamento dos efluentes é feito via fossa séptica. Não tem iluminação. Capacidade do tanque é 15 mil/litros gasolina aviação.

3.14.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo possui calçamento concentrado nas áreas edificadas, incluindo hangares e áreas administrativas. Como resultado, observam-se áreas com solo exposto, com ênfase para a pista de pouso e decolagem e as áreas de manobra de aeronaves. Este fato representa risco para a contaminação do solo e lençol freático, principalmente, quanto ao derramamento de óleos e graxas provenientes de aeronaves, máquinas e equipamentos. Além disso, propicia a

formação de processos erosivos ocasionados, principalmente, pelas águas das chuvas e pela ação dos ventos (Figura 95).

Pelo exposto, recomenda-se a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas, visando o recobrimento e proteção do solo.



Figura 95: Existem algumas regiões com vegetação ausente e a ocorrência de processos erosivos. Falta asfalto.

Recomenda-se o reforço do sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas, e asfalto. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.14.2 Ordenamento Territorial

3.14.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Aquidauana/MS. Em consulta ao site do IBGE ([MUNIC](#)), foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 14.

Tabela 14: Dados municipais – Aquidauana/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
AQUIDAUANA	4 - 20001 até 50000	48184	Sim	2008	Não foi atualizado	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	1992	Sim, com legislação específica	2020

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Aquidauana foi instituído pela LEI COMPLEMENTAR N.º 009/2008. Verificou-se o projeto de Lei complementar nº 005/2021 que trata da renovação do plano diretor e do sistema de planejamento municipal.

O Plano Diretor Municipal vigente não faz qualquer menção direta ao Aeródromo em estudo.



O Aeródromo está inserido na zona especial de interesse ambiental urbano (ZEIA), conforme análise do projeto e o ANEXO IVb do Plano Diretor Municipal.

Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo nesta Macrozona municipal.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Depressão do Miranda (ZDM).

3.14.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

Observa-se pela Figura 93 que o aeródromo de Aquidauana está em Área Sensível a Aeroportos Regionais (sobreposição de todos os critérios da Resolução CONAMA nº 470/2015), conforme ICMBIO (2016).

3.15 MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS

3.15.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Nova Andradina, a aproximadamente 9,5 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-134 (Figura 96).

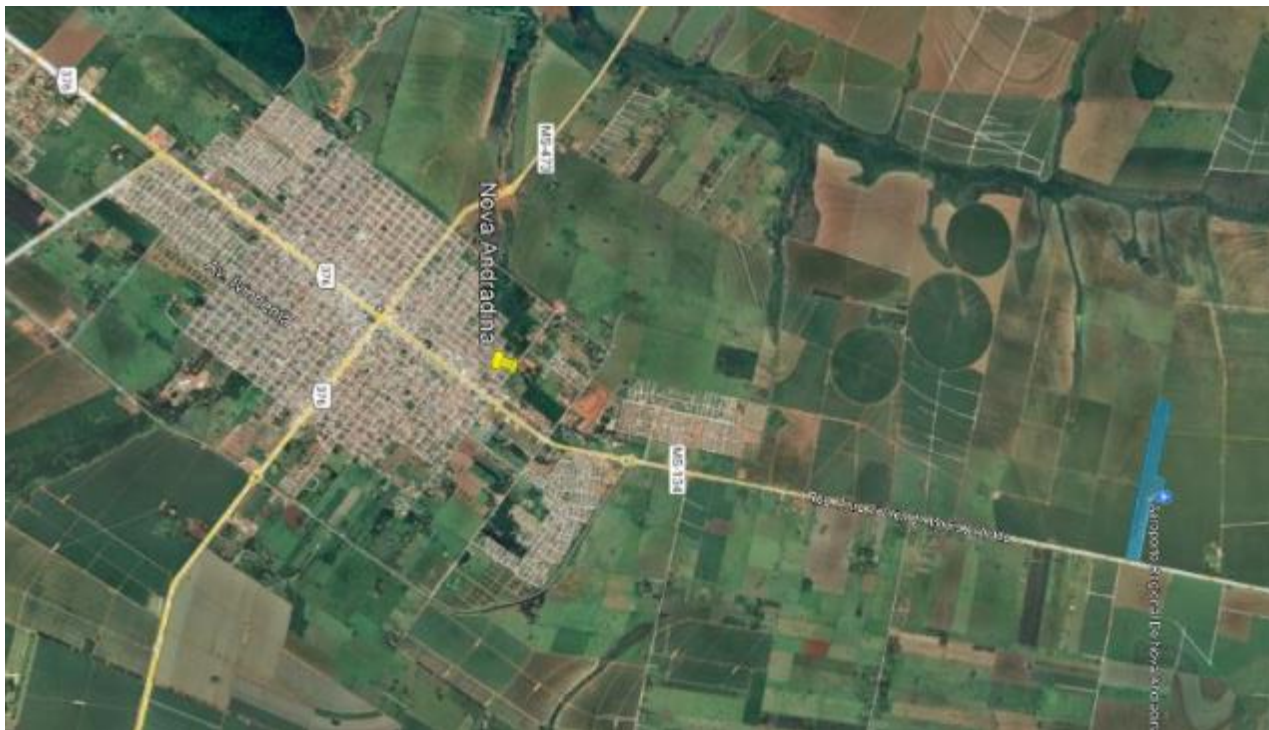


Figura 96: Caracterização do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 12/202

3.15.1.1 Caracterização do Entorno

3.15.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que o aeródromo está inserido em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para a lavoura de soja, a formação de pastagens para o gado e plantios de culturas diversas. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 97).

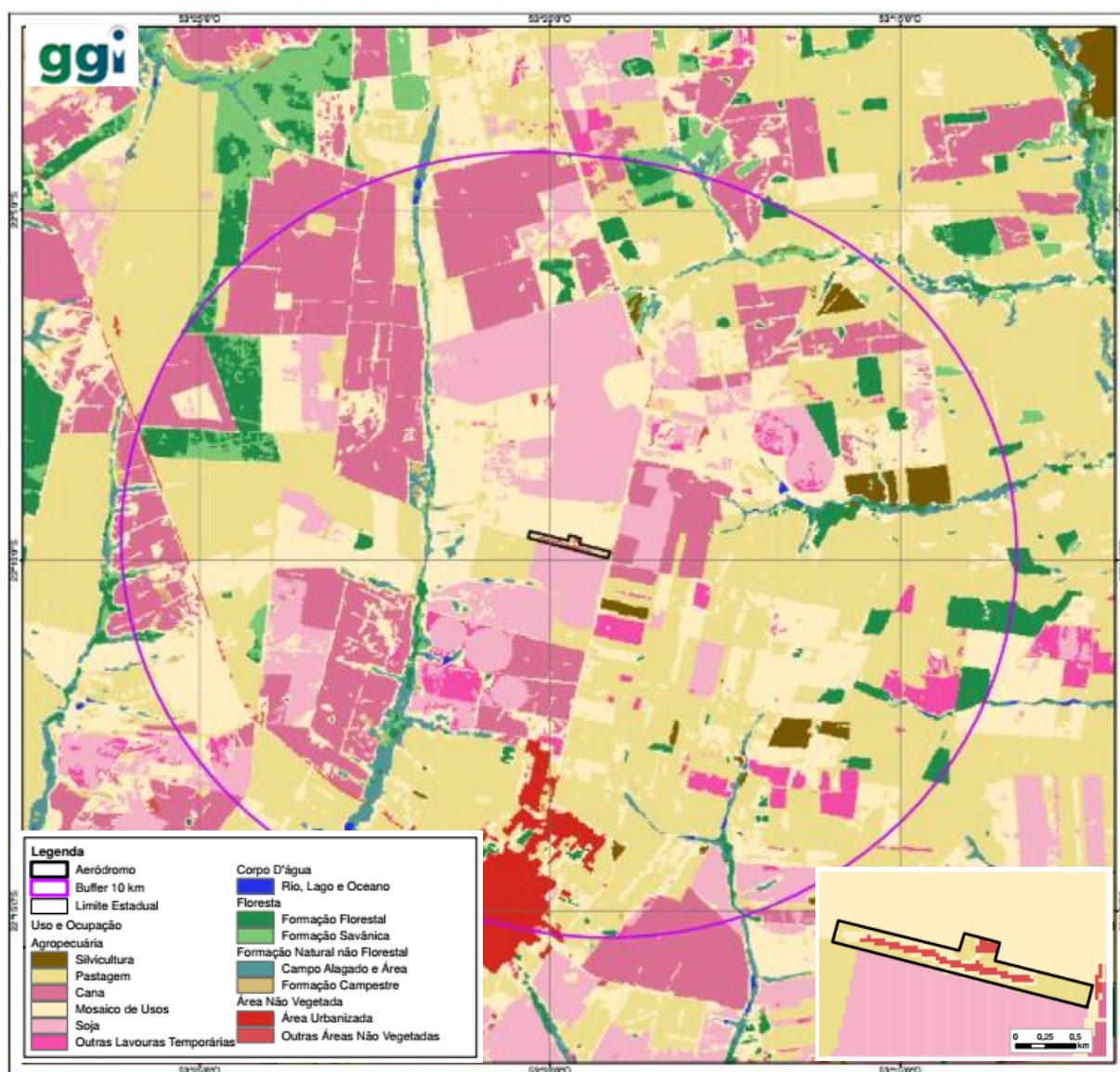


Figura 97: Uso e ocupação do solo na região do aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.15.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 1.100 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 98 e Figura 99).



Figura 98: Caracterização da região do entorno do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

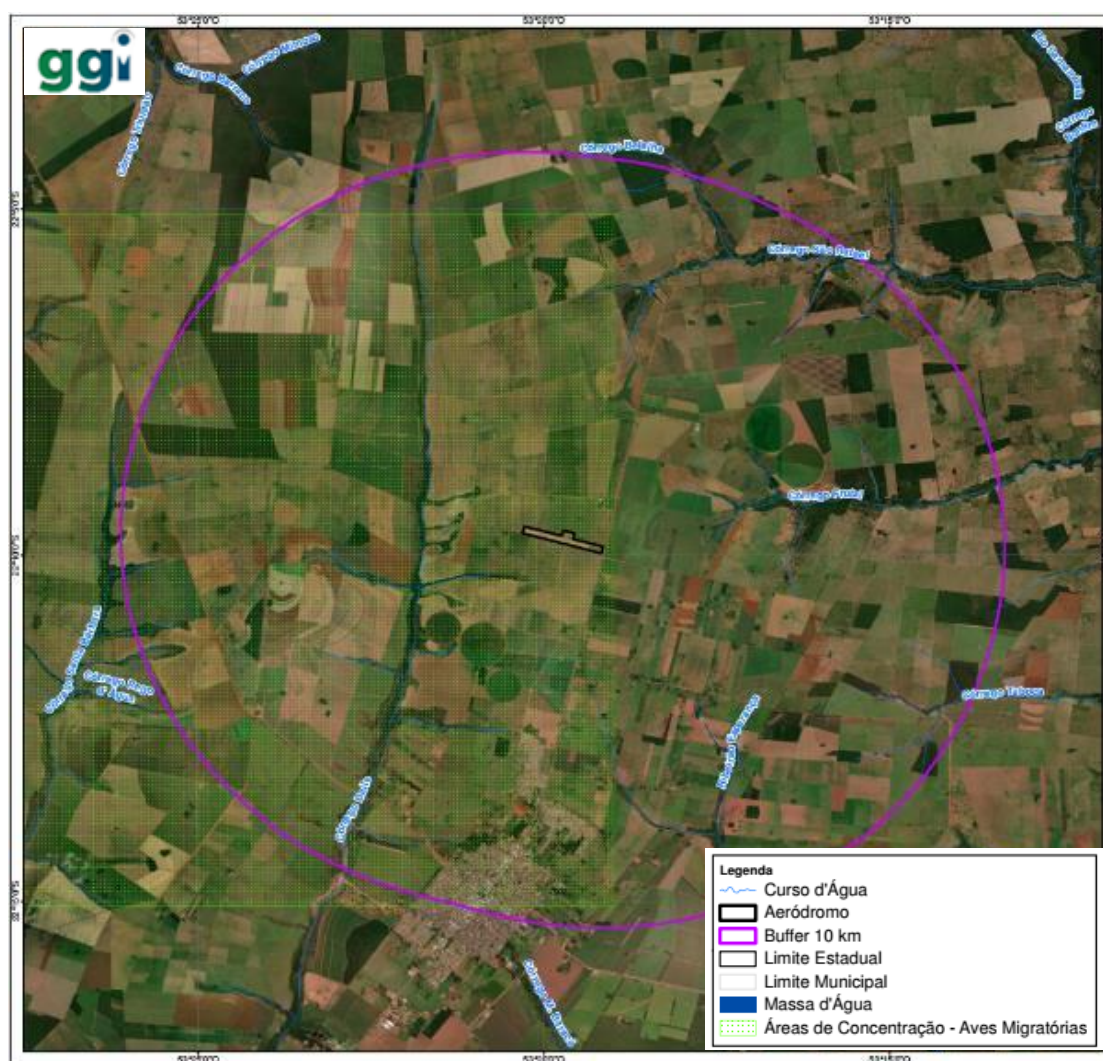


Figura 99: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.15.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo de Aquidauana encontra-se na região municipal de Aquidauana/MS.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 100 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.

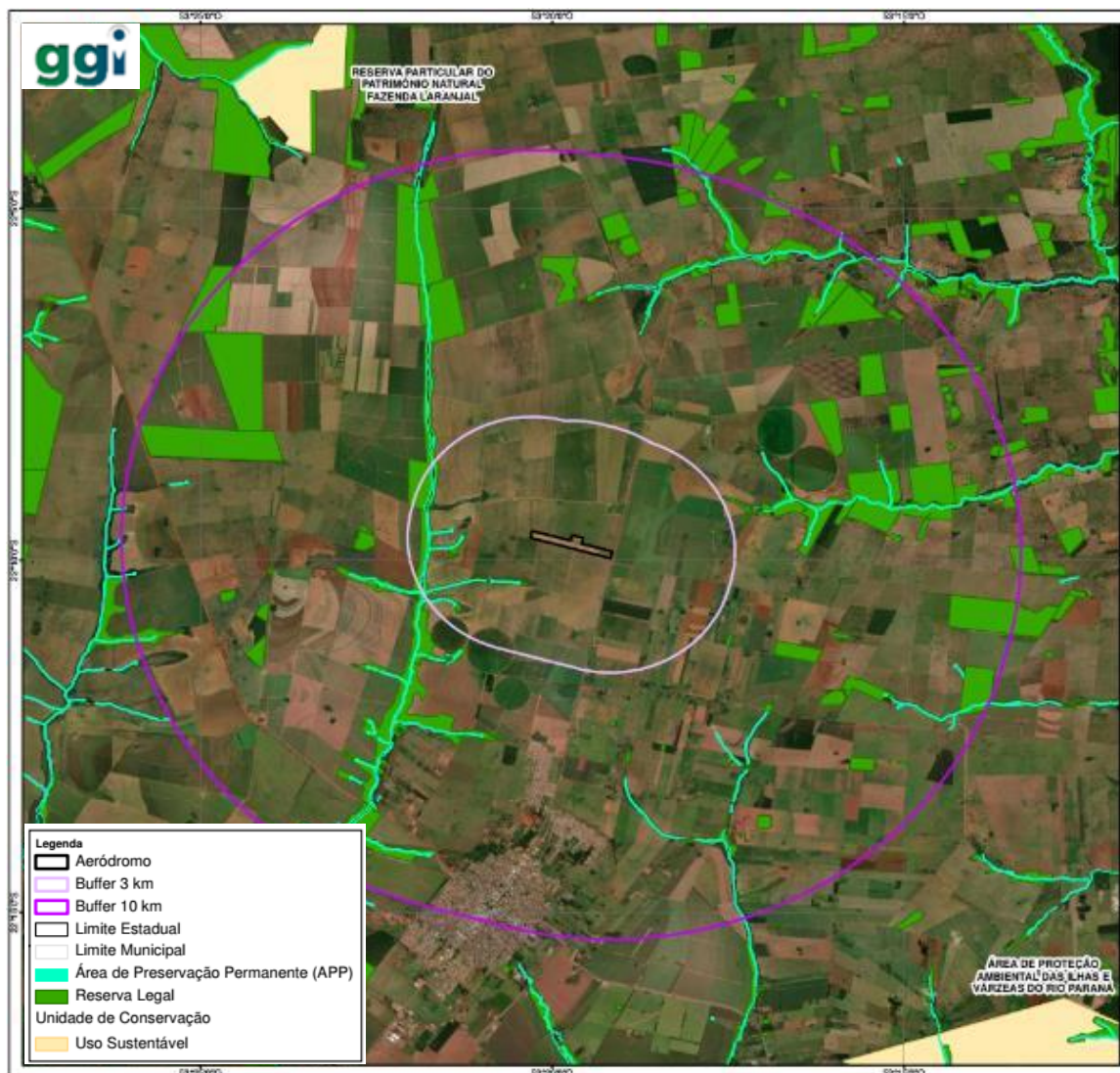


Figura 100: Mapa de interferências presentes na região do entorno do sítio aeroportuário MS0563 SDK7 Nova Andradina – Nova Andradina/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.15.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs.

3.15.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas na área do entrono do Aeródromo MS0563 SDK7 Nova Andradina (Figura 100).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas na área do Aeródromo MS0563 SDK7 Nova Andradina (Figura 100).

3.15.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área do Aeródromo MS0563 SDK7 Nova Andradina, bem como, nos estudos de uso e ocupação. (Figura 97 e Figura 100).

3.15.1.2 Fauna

O aeródromo de Nova Andradina está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 99. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de ampliação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental, de modo que, não se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.15.1.3 Gestão a Aspectos Ambientais

No dia 16 de janeiro de 2024, inicialmente foi realizada a visita à prefeitura de Nova Andradina. Após a reunião, foi realizada a visita in loco ao aeroporto, acompanhado do engenheiro do representante do aeródromo. A água vem do poço artesiano. Grandes valas de drenagem.

3.15.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente.

Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está situado no município de Nova Andradina/MS, conforme indicado na Figura 101. Algumas áreas apresentam ausência de vegetação e médios processos erosivos. Além disso, há espaços desprovidos de sistema de drenagem para águas pluviais.



Figura 101: Na Nova Andradina há algumas regiões com vegetação ausente e a ocorrência de médios erosivos. Áreas sem sistema de drenagem para águas pluviais.

Recomenda-se a implementação de um sistema de drenagem, a correção dos processos erosivos e o plantio de gramíneas. A drenagem em aeroportos é um componente vital da infraestrutura aeroportuária, projetada para garantir a remoção eficiente da água da superfície das pistas, pátios e áreas adjacentes. Isso é essencial para manter as operações aeroportuárias seguras e eficazes, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

3.15.2 Ordenamento Territorial

3.15.2.1 Plano Diretor Urbano

O Aeródromo está localizado no município de Nova Andradina/MS. Em consulta ao site do IBGE (MUNIC), foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 15.

Tabela 15: Dados municipais – Nova Andradina/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
NOVA ANDRADINA	5 - 50001 até 100000	56057	Sim	2006	2017	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	2009	Sim, com legislação específica	2010

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Nova Andradina foi instituído pela lei complementar nº 080, de 09 de Outubro de 2006.

O Plano Diretor Municipal vigente não faz qualquer menção direta ao Aeródromo em estudo.

Pela indisponibilidade dos anexos com os mapas, não foi possível verificar qual seria a zona em que o Aeródromo está inserido.

Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo nesta Macrozona municipal.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona das Monções (ZMO).

3.15.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.16 Proposta de novo aeródromo – Água Clara/MS

3.16.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Água Clara, a aproximadamente 9,5 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-377 (Figura 102).



Figura 102: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

3.16.1.1 Caracterização do Entorno

3.16.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que a proposta de local para o novo aeródromo está inserida em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para o plantio de eucaliptos e plantios de culturas diversas. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 103).

A área proposta para a implantação do novo aeródromo no município de Água Clara/MS, caracteriza-se como *greenfield* e encontra-se atualmente ocupada por plantio de eucalipto. Este fato, demonstra que não será necessária a intervenção em vegetação nativa, reduzindo os impactos ambientais relacionados a implantação do empreendimento.

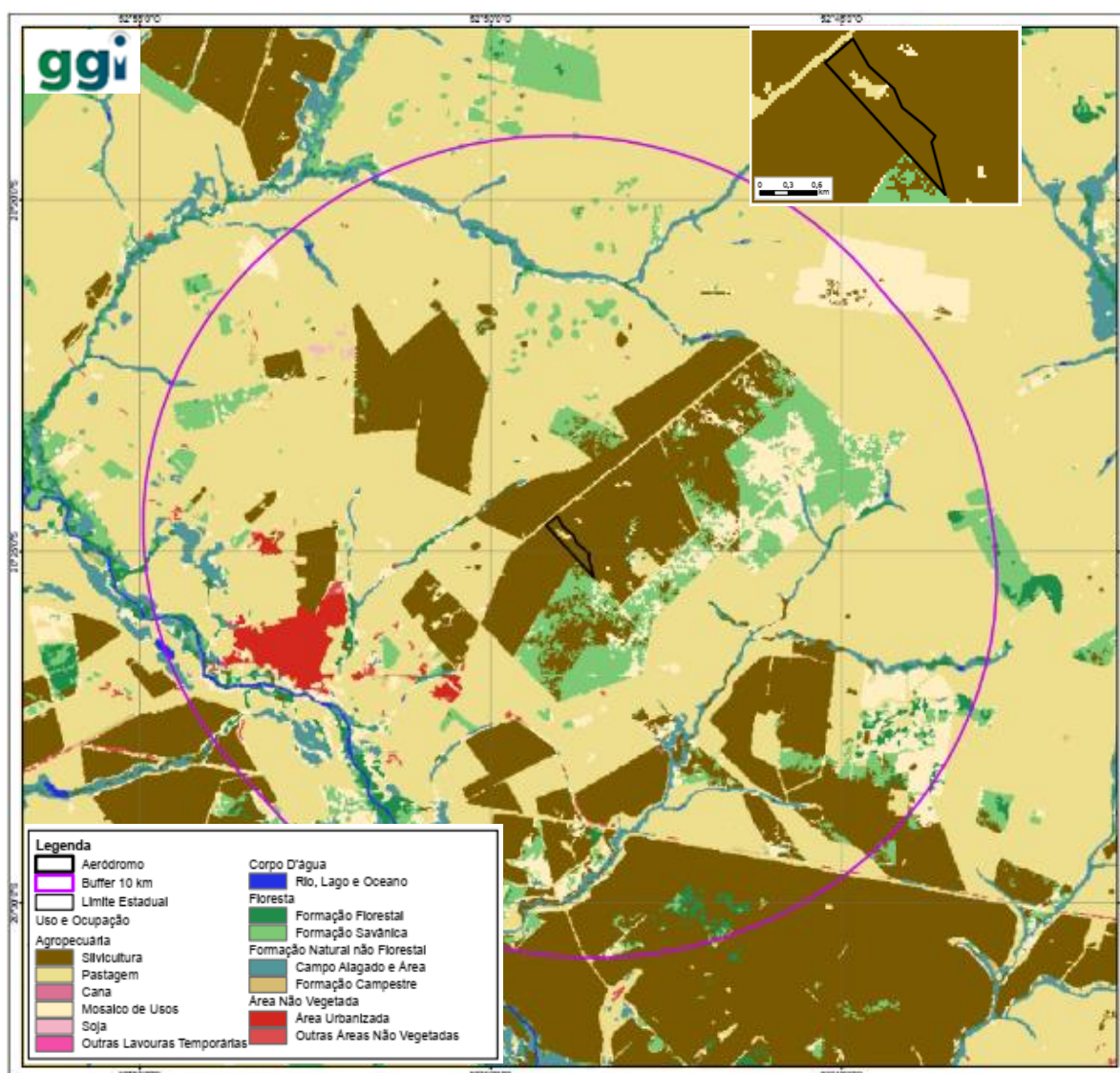


Figura 103: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.16.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 1.200 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 104 e Figura 105).



Figura 104: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS
 Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

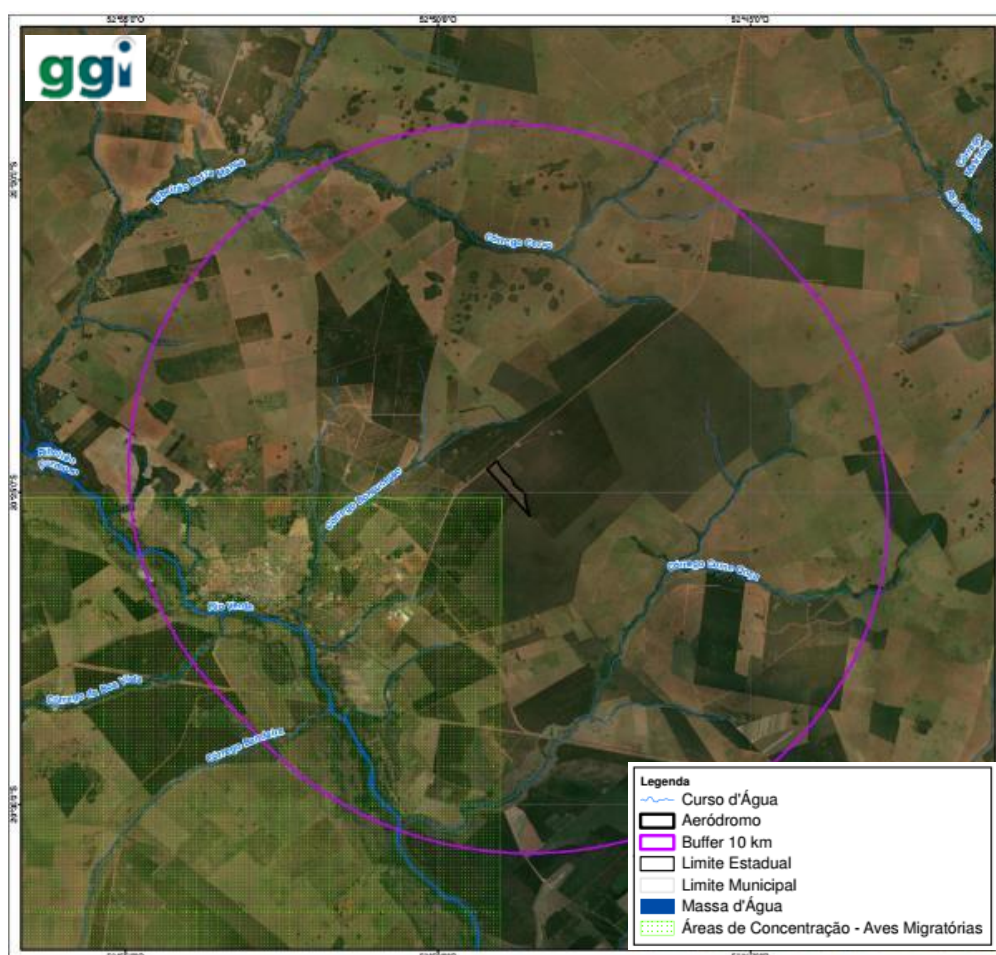


Figura 105: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS
 Fonte: INFRA S.A., 2024

3.16.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O local destinado ao novo Aeródromo se encontra na região municipal de Água Clara/MS.

Neste aeródromo, considerando o *buffer* de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 106. Dentro deste *buffer*, o empreendimento está próximo dos seguintes sítios arqueológicos cadastrados no IPHAN:

- Rio Verde 19 (VD19) – Código IPHAN nº MS5007109BAST00002
- A2 – Código IPHAN nº MS5000203BAST00003

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

Considerando a ocorrência destes 02 (dois) sítios arqueológicos dentro do raio de 10km do empreendimento, porém afastados mais de 09 km do aeródromo, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.



Figura 106: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Água Clara/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.16.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs.

3.16.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas no entorno da área proposta para a implantação do novo Aeródromo Água Clara (Figura 106).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas no entorno da área proposta para a implantação do novo Aeródromo Água Clara (Figura 106).

3.16.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos na área proposta para a implantação do novo do Aeródromo Água Clara, bem como, nos estudos de uso e ocupação. (Figura 103 e Figura 106).

3.16.1.2 Fauna

O aeródromo proposto para o município de Água Clara/MS não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 105. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de implantação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.16.1.3 Gestão a Aspectos Ambientais

Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e é predominante em vegetação de eucalipto.

3.16.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está situado no município de Água Clara/MS, conforme pode ser visto na Figura 107. Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e é predominante em vegetação de eucalipto. Seria necessário iniciar o processo de construção para desenvolver a infraestrutura necessária.



Figura 107: O aeródromo está localizado no município de Água Clara/MS possui Eucalipto.

3.16.2 Ordenamento Territorial

3.16.2.1 Plano Diretor Urbano

Este Aeródromo está previsto para o município de Água Clara/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme demonstrado na Tabela 16.

Tabela 16: Dados municipais – Água Clara/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
ÁGUA CLARA	3 - 10001 até 20000	16025	Não	-	-	Sim	Sim, com legislação específica	2009	Sim, com legislação específica	2002	Sim, com legislação específica	2017

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Água Clara ainda não foi instituído e encontra-se em fase de elaboração conforme comunicado do SITE da prefeitura.

Da consulta a Lei de Perímetro Urbano (Lei municipal nº 416-2002) não há qualquer menção ao novo Aeródromo em estudo.

Da consulta a Lei parcelamento do solo rural (Lei municipal nº 1122-2019) não há qualquer menção ao novo Aeródromo em estudo.

A lei nº 1209-2022 trata da autorização para desapropriação de imóvel para construção de Aeródromo de Água Clara. Não há maiores detalhamentos sobre o processo de instalação e operação do empreendimento.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona das Monções (ZMO).

3.16.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- 
- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
 - Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
 - Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
 - Análise das licenças ambientais existentes;
 - Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.17 Proposta de novo aeródromo – Amambai/MS

3.17.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Amambai, a aproximadamente 3,5 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-156 (Figura 108).



Figura 108: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Amambai/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 12/2023

3.17.1.1 Caracterização do Entorno

3.17.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que a proposta de local para o novo aeródromo está inserida em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para plantios de culturas diversas. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 109).

A área proposta para a implantação do novo aeródromo no município de Amambai/MS, caracteriza-se como *greenfield* e encontra-se atualmente ocupada por Cerrado. Este fato, demonstra que para a implantação do empreendimento será necessária a intervenção em área com vegetação nativa, resultando em impactos socioambientais.

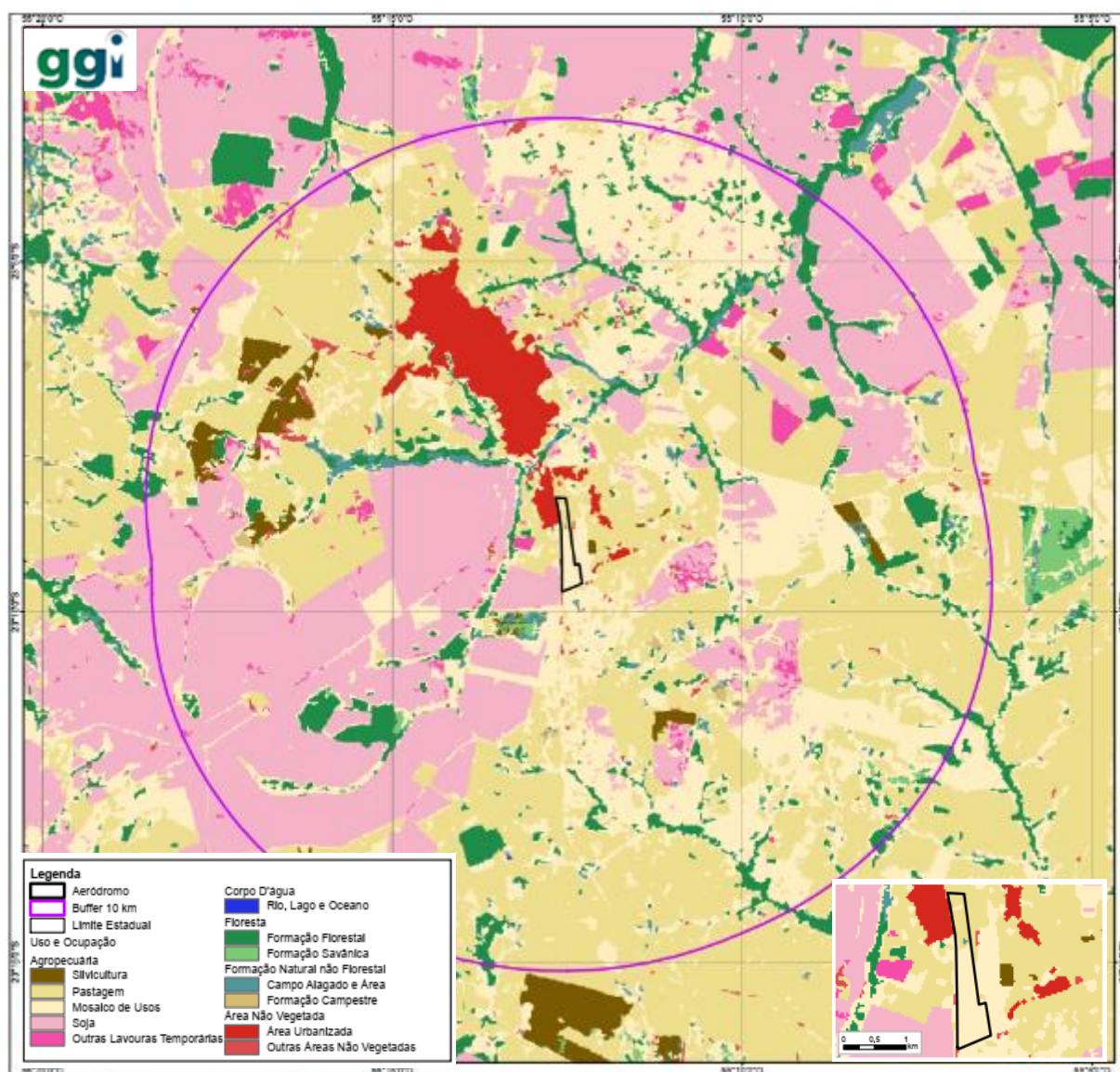


Figura 109: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Amambaí/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.17.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 900 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 110 e Figura 111).

3.17.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

A proposta de novo Aeródromo na região municipal de Amambai/MS foi analisada quanto aos dados disponíveis sobre arqueologia e patrimônio Histórico conhecidos.

Considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo previsto na Portaria interministerial 060/2015, elaborou-se a Figura 112 onde é possível constatar que o empreendimento não possui sítios cadastrados no IPHAN dentro do raio de 10 km. Apesar disso, nota-se na figura que o aeródromo está próximo a um território indígena o que eleva o risco de achados arqueológicos no entorno do Aeroporto.

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e foram encontrados registros de patrimônio histórico tombado, contudo afastado do entorno do Aeródromo.

A ausência de sítios arqueológicos conhecidos dentro do raio de 10km do empreendimento indica uma provável baixa incidência de ocorrências arqueológicas no entorno do aeródromo. Nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados disponíveis na base de dados do IPHAN e da Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, que seria improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função da instalação/operação do Aeródromo.



Figura 112: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Amambai/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.17.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs.

3.17.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente, foi identificada restrição socioambiental relacionada a Terras Indígenas no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo Amambaí. A Terra Indígena (TI) Aldeia Limão Verde, localizada no buffer de 5 km da área de implantação do aeródromo e a (TI) Amambai da etnia Guarani Kaiowá localizada dentro do buffer de 10 km da área de implantação do aeródromo (Figura 112).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo Amambaí (Figura 112).

3.17.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo Amambaí, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 112).

3.17.1.2 Fauna

O aeródromo proposto para o município de Amambaí/MS não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 111. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de implantação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Entretanto, esse projeto de faz vizinhança, com remanescentes de vegetação nativa (Figura 110) que provavelmente é habitada por várias espécies de fauna silvestre. Essa situação leva a grande risco de colisão entre fauna e aeronaves, principalmente quanto ao grupo das aves.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.17.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e a vegetação predominante é de árvores.

3.17.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Amambaí/MS, conforme pode ser visto na Figura 113. Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e a vegetação predominante é de árvores. Seria necessário iniciar o processo de construção para desenvolver a infraestrutura necessária.



Figura 113: Vista aérea do Aeródromo.

3.17.2 Ordenamento Territorial

3.17.2.1 Plano Diretor Urbano

O novo Aeródromo será localizado no município de Amambaí/MS. Em consulta ao site do IBGE ([MUNIC](#)), foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 17.

Tabela 17: Dados municipais – Amabaí/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
AMAMBAI	4 - 20001 até 50000	40247	Sim	2005	2015	-	não	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	1978

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Amambaí foi instituído pela Lei complementar nº 05, de 26 de outubro de 2006 com vigência até 2018, conforme previsão expressa no seu Art. 21:

“Art. 21. O Plano Diretor de Amambai tem vigência até o ano de 2018, devendo ser revisado parcialmente no quinto ano de sua vigência.”

Atualmente o plano diretor está em processo de revisão conforme comunicado da prefeitura.

O Plano Diretor Municipal que estava em vigência não fazia menção ao novo Aeródromo deste estudo. Da consulta ao Plano de trabalho da revisão do Plano Diretor, verifica-se a menção a aeroporto quanto a futura análise do uso e ocupação do solo.

Da consulta ao Plano Diretor que estava em vigência, não foi identificado nenhuma regulamentação para a instalação/operação do Aeródromo nesta Macrozona municipal.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Iguatemi (ZIG).

3.17.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- 
- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
 - Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
 - Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
 - Análise das licenças ambientais existentes;
 - Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.18 Proposta de novo aeródromo – Inocência/MS

3.18.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Inocência, a aproximadamente 8,3 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia MS-112 e MS-240 (Figura 108).

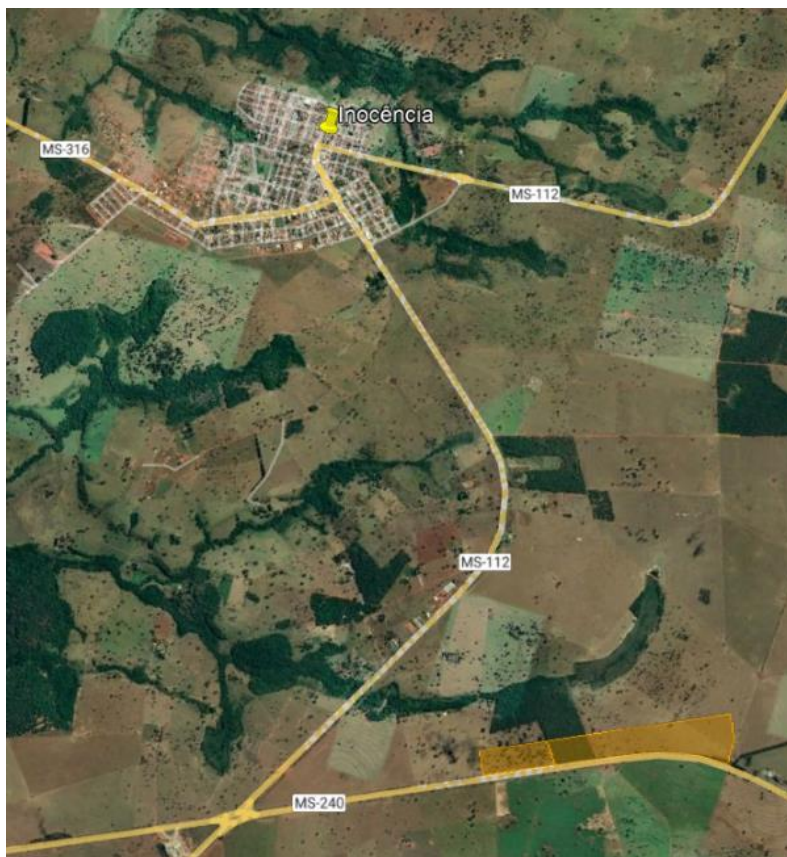


Figura 114: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 09/2022

3.18.1.1 Caracterização do Entorno

3.18.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que a proposta de local para o novo aeródromo está inserida em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para plantios de culturas diversas. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 115).

A área proposta para a implantação do novo aeródromo no município de Inocência/MS, caracteriza-se como *greenfield* e encontra-se atualmente ocupada em sua maioria por pastagem, porém intercepta parte de um fragmento de Cerrado. Este fato, demonstra que para a implantação do empreendimento será necessária a intervenção em área com vegetação nativa, resultando em impactos socioambientais.

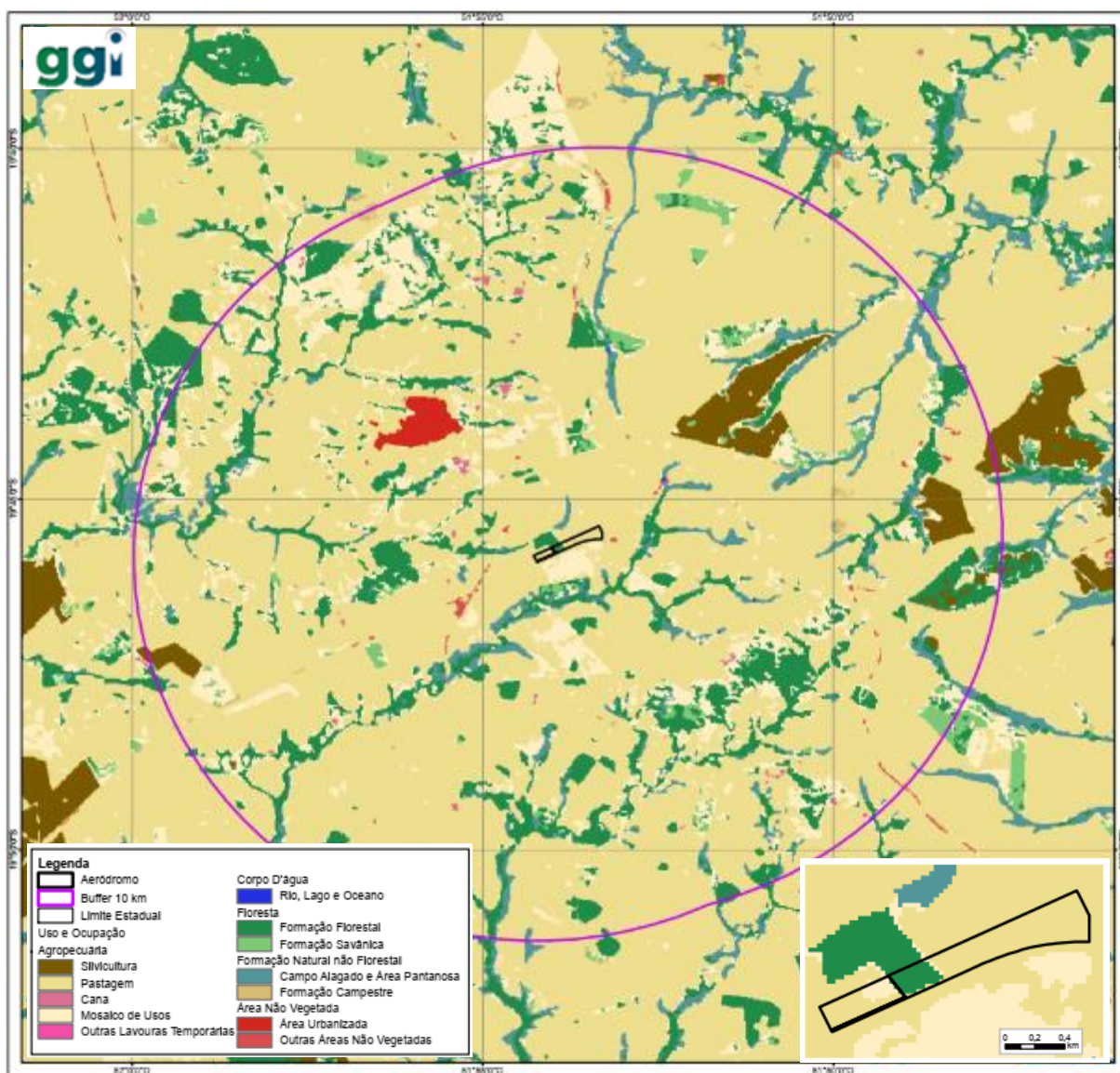


Figura 115: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.18.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 360 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 116 e Figura 117).



Figura 116: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 09/2022

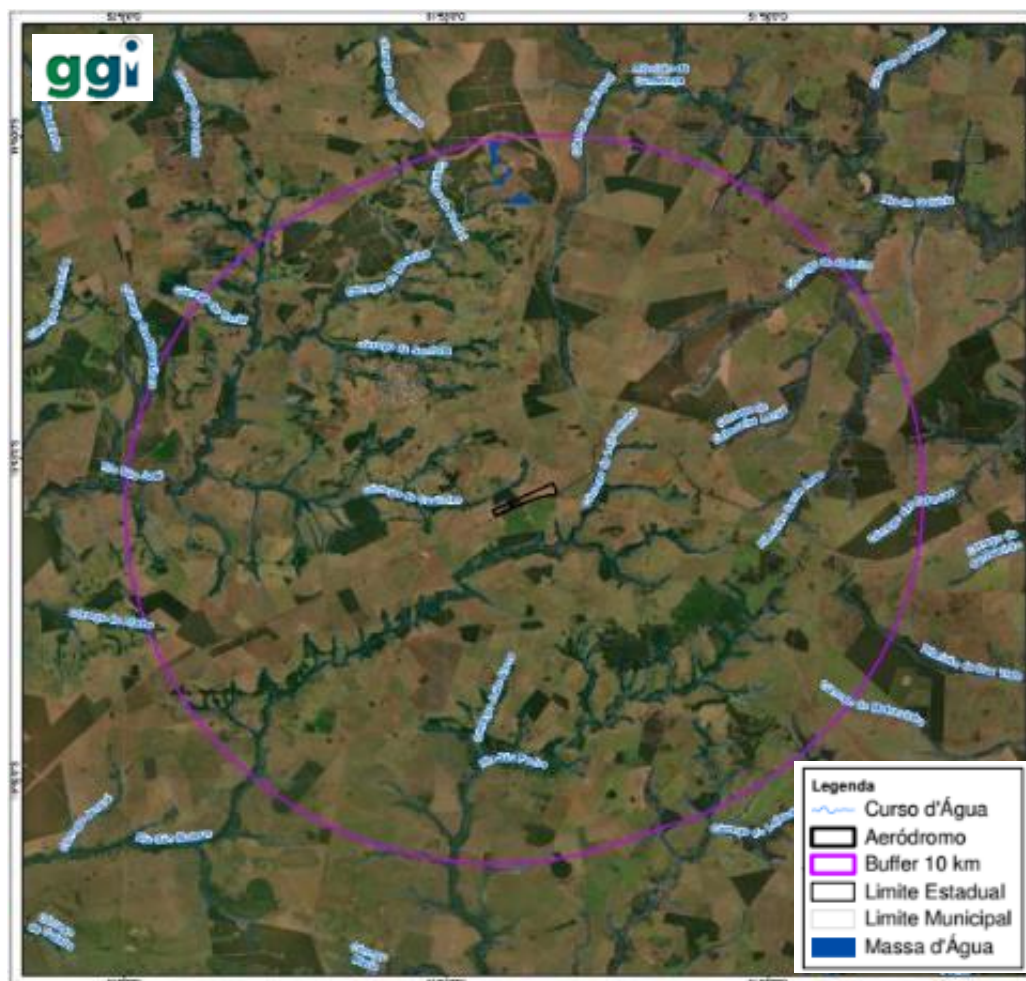


Figura 117: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.18.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Inocência/MS está situado dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Municipal da Sub-bacia do Rio Sucuriú.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 118. Dentro deste buffer, o empreendimento está próximo do sítio arqueológicos:

- Inocência - Código IPHAN nº MS5004403BAST00003

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

Considerando a ocorrência deste único sítio arqueológico dentro do raio de 10km do empreendimento, porém afastados mais de 05 km do aeródromo, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.

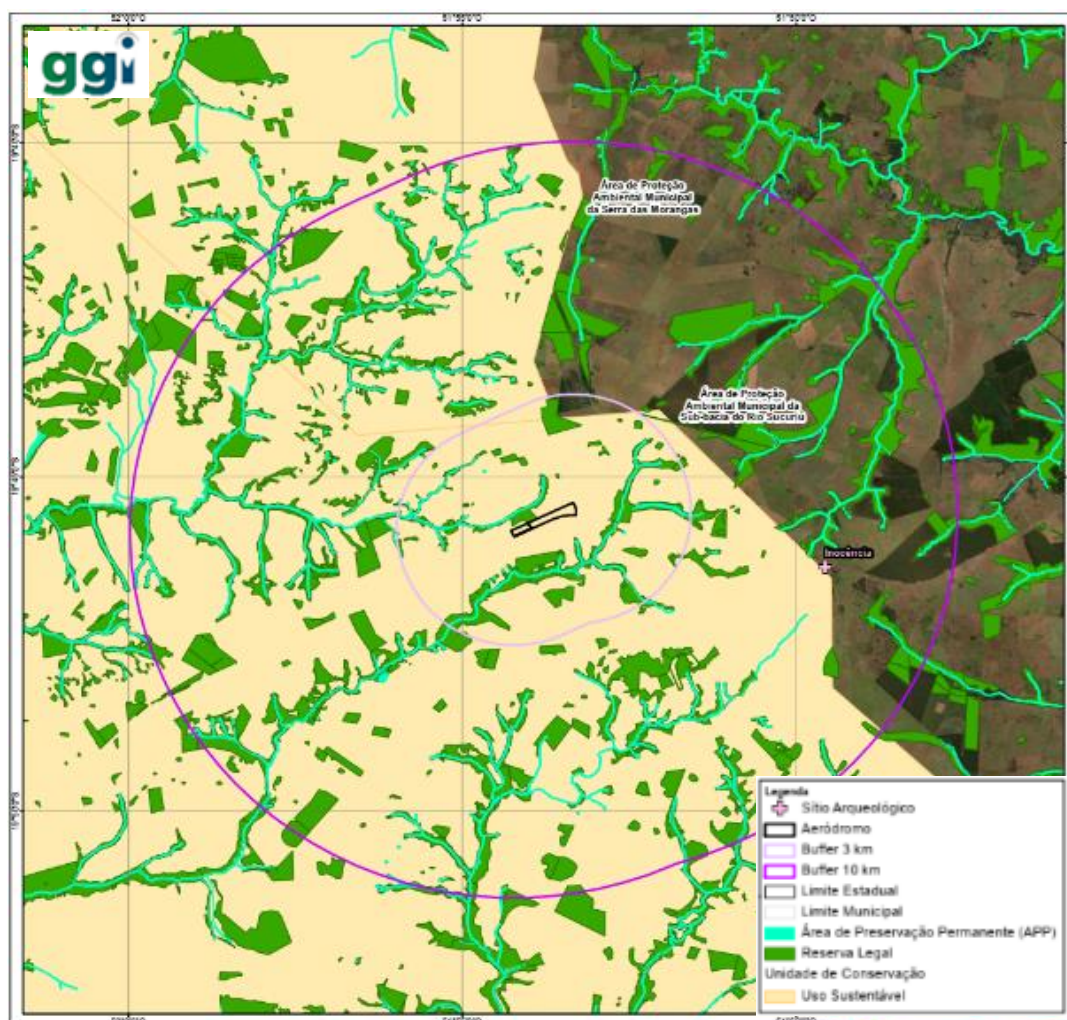


Figura 118: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Inocência/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.18.1.1.4 Unidades de Conservação

A Área de Proteção Ambiental Municipal da Sub-bacia do Rio Sucuriú foi criado pelo Decreto Mun. nº 059/2009. O Decreto e o Plano de Manejo não foram localizados, portanto, serão abordados em outra fase da pesquisa.

3.18.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Inocência/MS (Figura 118).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Inocência/MS (Figura 118).

3.18.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Inocência/MS, bem como, nos estudos de uso e ocupação. (Figura 115 e Figura 118).

3.18.1.2 Fauna

O aeródromo proposto para o município de Inocência /MS não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 117. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para a implantação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Verificou-se na Licença de Instalação e Operação – LIO 52/2023 emitida pela IMASUL/MS que o empreendedor (Prefeitura Municipal de Inocência) apresenta anualmente relatório de monitoramento do Plano de Manejo e Rico de Fauna em Aeródromos, conforme resolução CONAMA 466/2015. Essa LIO proíbe no entorno do aeródromo a implantação de atividades atrativas de aves, como matadouros, curtumes, entreposto de pesca, depósitos de resíduos sólidos e culturas agrícolas que atraiam pássaros. Outra condicionante da licença é que o a operação do aeroporto observe os termos da Instrução Normativa IBAMA 72/2015, que trata de colisões de aeronaves com a fauna silvestre em aeródromos e a Resolução CONAMA 4/95, relativa a áreas de segurança avinhas ao aeródromo.

3.18.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e a vegetação predominante é gramínea.

3.18.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Inocência/MS, conforme pode ser visto na Figura 119, Figura 120 e Figura 121. Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura, e a vegetação predominante é de gramíneas. As árvores foram arrancadas, e há erosões pequenas. Área queimada.



Figura 119: Resíduos sólidos



Figura 120: As árvores foram arrancadas e há erosões pequenas



Figura 121: Área queimada

Seria necessário iniciar o processo de construção para desenvolver a infraestrutura necessária.

3.18.2 Ordenamento Territorial

3.18.2.1 Plano Diretor Urbano

O novo Aeródromo está previsto para ser instalado no município de Inocência/MS. Em consulta ao site do IBGE (MUNIC), foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 18.

Tabela 18: Dados municipais – Inocência/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
INOCENCIA	2 - 5001 até 10000	7566	Não	-	-	Sim	Não	-	Sim, com legislação específica	2000	Sim, com legislação específica	1985

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Aeródromo previsto estará situado dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Municipal da Sub-bacia do Rio Sucuriú.

No Site da prefeitura foi identificado convite para audiência pública em 17/07/2015 para elaboração do Plano Diretor Municipal. Não foi encontrado na busca pela internet, incluindo-se o site da prefeitura, nenhuma nova referência a elaboração do Plano Diretor Municipal. Também não foi localizada a lei de perímetro urbano e legislação municipal sobre parcelamento do solo.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Sucuriú - Aporé (ZSA).

3.18.3 Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental do Aeródromo Público de Inocência foi registrado originalmente no Processo nº 83/037796/2023, pelo qual se emitiu a LIO nº 52 (Licença de Instalação e Operação), expedida em **22/11/2023**, cuja validade de 10 anos se estende até **22/11/2033**.

Além de responsabilizar o empreendedor e o responsável técnico pelo projeto/execução pelo Sistema de Controle Ambiental – SCA, traz as seguintes condicionantes (em resumo):

1. Autoriza a instalação e operação do Aeródromo;

- 
2. Apresentar ART antes da implantação;
 3. Relatório Técnico de Conclusão (RTC) antes da Operação;
 4. Apresentar, anualmente, o Relatório de Monitoria do Plano de Manejo de Fauna em Aeródromos (PMFA)
 5. Operar em consonância com as normativas vigentes e o Projeto Técnico
 6. Licenciar previamente a instalação de atividades de hangares, posto de abastecimento com armazenamento de combustíveis e lubrificação / manutenção dos aviões
 7. Proprietário é responsável pelas boas condições de manutenção e limpeza (pista, faixa de pista, pátios etc.)
 8. Proíbe implantação de atividades atrativas de aves no entorno do Aeródromo
 9. Observar normativa IBAMA que trata de 'colisões de aeronaves com a fauna silvestre em aeródromos' e 'áreas de segurança vizinhas ao aeródromo.

Licença não substitui demais exigências, de qualquer natureza, da Legislação Federal, Estadual, Municipal e Código Civil Brasileiro.

3.19 Proposta de novo aeródromo – Maracaju/MS

3.19.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Maracaju/MS, a aproximadamente 8,1 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio da rodovia BR-267 (Figura 122).



Figura 122: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 09/2022

3.19.1.1 Caracterização do Entorno

3.19.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que a proposta de local para o novo aeródromo está inserida em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para o plantio de soja. Porém, também se observa a existência de fragmentos de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados também se mostram presentes no buffer de 10 km, porém sem influência sobre o aeródromo (Figura 123).

A área proposta para a implantação do novo aeródromo no município de Maracaju/MS, caracteriza-se como *greenfield* e encontra-se atualmente ocupada por pastagem. Este fato, demonstra que não será necessária a intervenção em vegetação nativa, reduzindo os impactos ambientais relacionados a implantação do empreendimento.

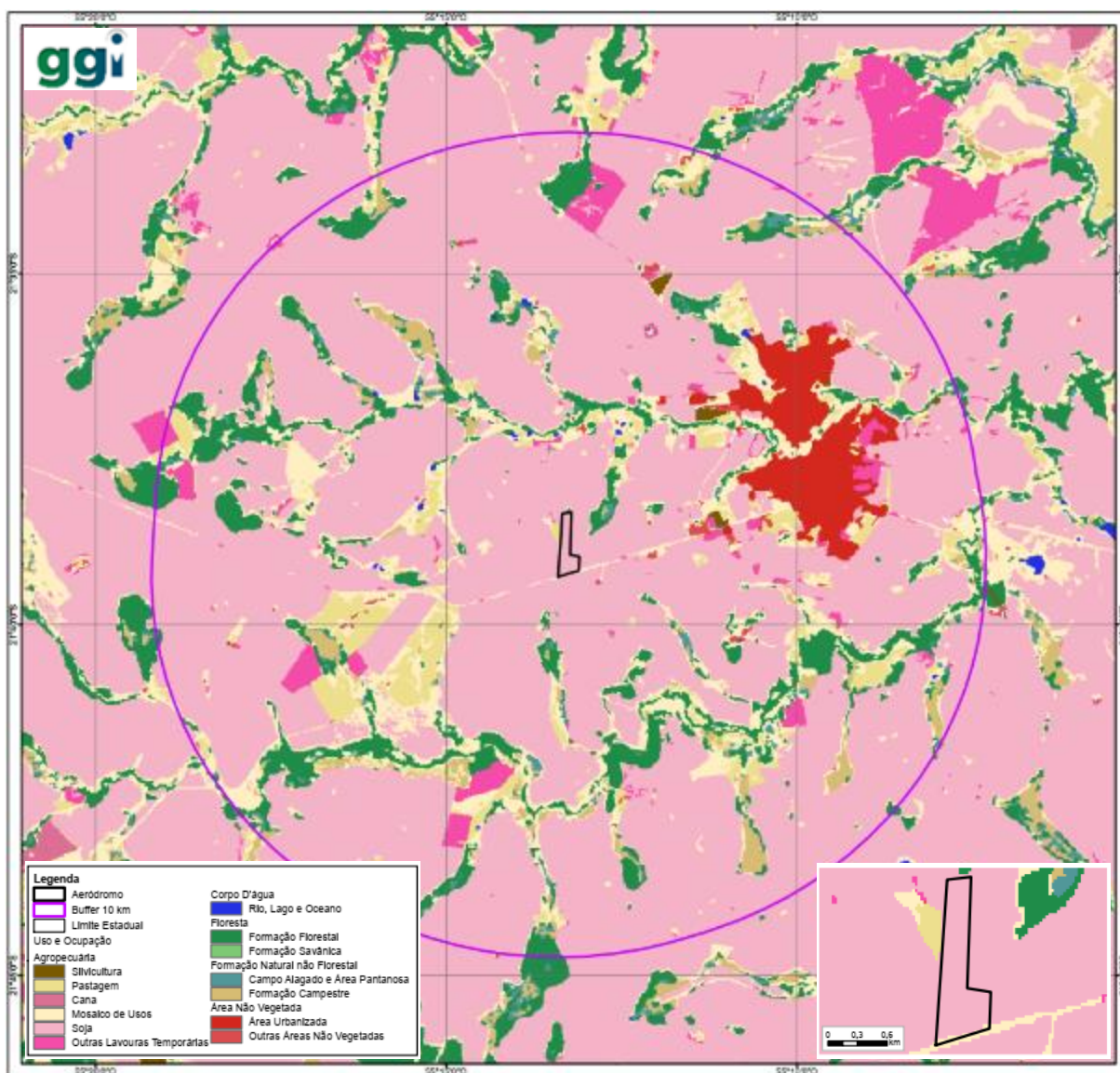


Figura 123: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.19.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 500 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria de área de preservação permanente (APP), conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 124 e Figura 125).



Figura 124: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 09/2022

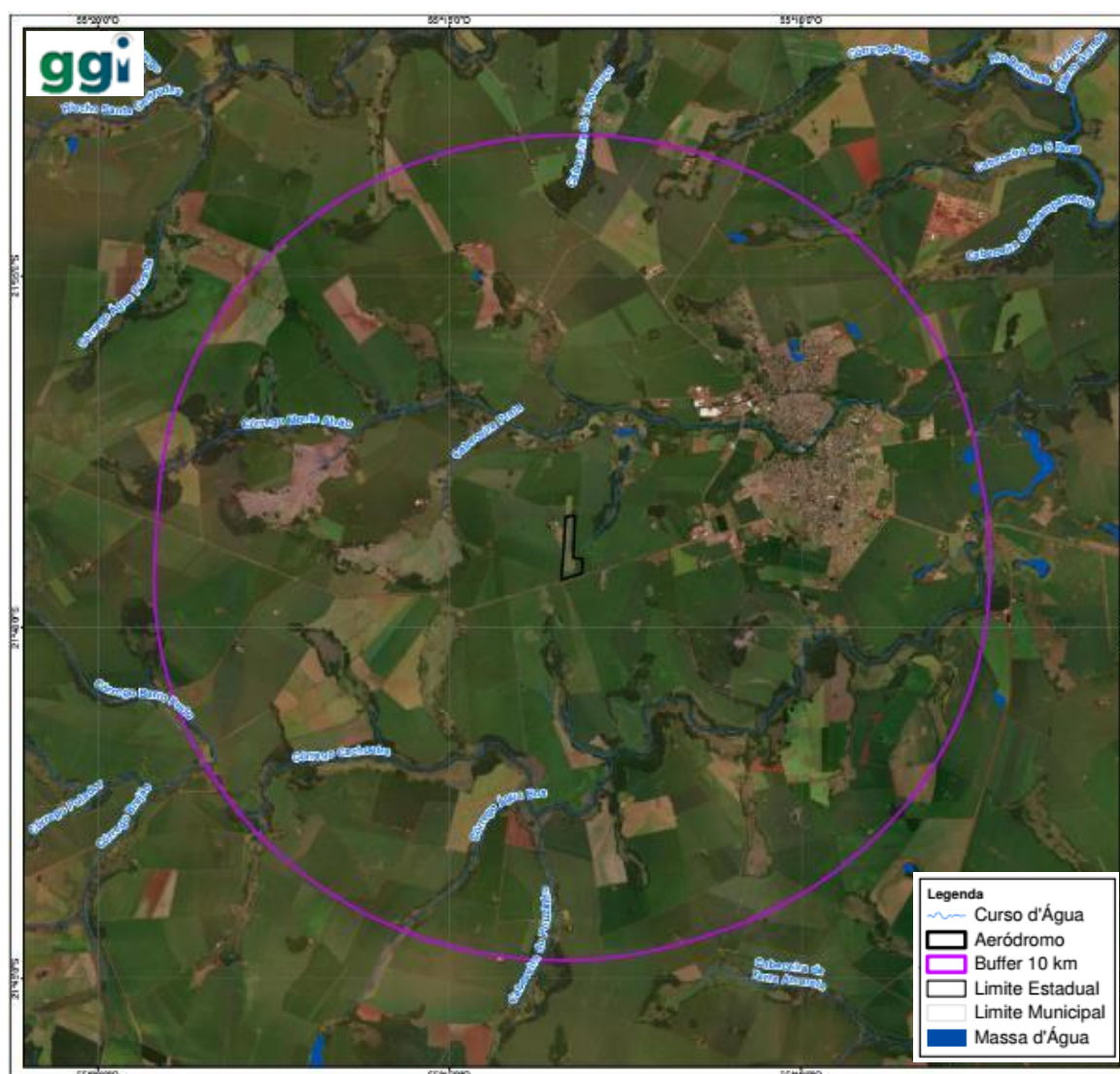


Figura 125: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.19.1.1.3 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Maracaju/MS. Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 126. Dentro deste buffer, o empreendimento está próximo do sítio arqueológico cadastrados no IPHAN: Córrego Cachoeira/Maracaju 1 (NM1) - Código IPHAN nº MS5005400BAST00002

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

Considerando a ocorrência deste único sítio arqueológico dentro do raio de 10km do empreendimento, porém afastados mais de 09 km do aeródromo, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados observados, que é improvável a exigência de novos estudos arqueológicos em função de novas atividades instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.



Figura 126: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Maracaju/MS

Fonte: INFRA S.A., 2024

3.19.1.1.4 Unidades de Conservação

No aeródromo não há Unidade de Conservação nem Zona de Amortecimento de UCs.

3.19.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, sendo identificada dentro do buffer de 3 km a Terra Indígena (TI) Sucuriy da etnia Guarani Kaiowá, no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Maracaju/MS (Figura 126)

Comunidades Quilombolas - nos estudos realizados, considerando o buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Maracaju/MS (Figura 126).

3.19.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Projetos de Assentamentos no entrono da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Maracaju/MS, bem como, nos estudos de uso e ocupação (Figura 123 e Figura 126).

3.19.1.2 Fauna

O aeródromo proposto para o município de Maracaju/MS não está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS et al., 2022), como pode ser observado na Figura 125. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita, constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Em vista disso, para o caso de implantação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadra no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.19.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e a vegetação predominante é gramínea.

3.19.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Maracaju/MS, conforme pode ser visto na Figura 127. Atualmente a área está desprovida de infraestrutura e a vegetação predominante é gramínea. Seria necessário iniciar o processo de construção para desenvolver a infraestrutura necessária.



Figura 127: Área está desprovida de infraestrutura e a vegetação predominante é gramínea.

3.19.2 Ordenamento Territorial

3.19.2.1 Plano Diretor Urbano

O pretendido Aeródromo estará localizado no município de Maracaju/MS. Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 19.

Tabela 19: Dados municipais – Maracaju/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
MARACAJU	4 - 20001 até 50000	48944	Sim	2006	2017	-	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	2011	Sim, como parte integrante do Plano Diretor	-	Sim, com legislação específica	2021

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Maracaju foi instituído pela lei complementar nº 33, de 05 de outubro de 2006. O Seu Art.2º define o Plano Diretor:

“Art. 2º. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Maracaju/MS tem como objetivos:

I - Implantação de gestão da cidade com autoridade administrativa, participação comunitária, controle social, atualização legislativa, sustentabilidade financeira, uso de tecnologia, e sustentabilidade ambiental, visando criar as condições técnicas e administrativas, para realização das ações decorrentes desse plano diretor;

II - Promoção do adensamento urbano qualificado, entendido este como o processo de busca da cidade de Maracaju/MS compacta, devidamente estruturada, com racionalização e

potencialização do uso da infraestrutura, acesso a todos aos serviços públicos essenciais e dotada de espaços públicos acessíveis e de qualidade;

III - Consolidação dos Corredores Comerciais e dos Centros de Bairros, entendida esta como o processo que busca criar centros de bairros adensados, dinâmicos, com qualidade e acessibilidade;

IV - Qualificação dos espaços públicos da cidade e a mobilidade urbana;

V - Cumprimento da função social da propriedade e da cidade, com a utilização dos instrumentos do Estatuto da Cidade, visando possibilitar aos seus moradores acesso a propriedade imobiliária urbana e a moradia. (Redação dada pela Lei Complementar nº 126/2017)”

Da verificação do presente Plano Diretor Municipal, se constata que ele não faz qualquer menção ao Aeródromo em estudo.

De acordo com o Art. 8º do PDM, o Aeródromo está inserido na zona Rural do município e a cerca de 8,1 km do centro da cidade.

Da consulta ao Plano Diretor, não foi identificado nenhuma regulamentação específica ou genérica aplicável para a instalação/operação do Aeródromo nesta Macrozona municipal. Nas próximas etapas do estudo serão pormenorizadas as análises em busca de mais subsídios afetos ao Plano Diretor Municipal.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Serra de Maracajú (ZSM).

3.19.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

3.20 Proposta de novo aeródromo – Mundo Novo/MS

3.20.1 Análise Ambiental

O aeródromo está localizado no município de Mundo Novo/MS a aproximadamente 14,8 km do centro da cidade, na área rural. O acesso ao aeroporto é feito por meio de rodovia secundária não pavimentada (Figura 128).



Figura 128: Caracterização da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS

Fonte: Google Earth – imagem de 05/2023

3.20.1.1 Caracterização do Entorno

3.20.1.1.1 Cobertura vegetal/Uso e ocupação

Conforme os dados de uso e ocupação do solo, observa-se que a proposta de local para o novo aeródromo está inserida em região antropizada, devido à realização da atividade agropecuária, com ênfase para o plantio de soja. Porém, também se observa grandes extensões de vegetação nativa preservados, representados principalmente pela Formação Savânica e Formação Florestal. Os campos alagados e áreas pantanosas é a formação mais representativa na área e exerce influência direta sobre o aeródromo (Figura 129).

A área proposta para a implantação do novo aeródromo no município de Novo Mundo/MS, caracteriza-se como *greenfield* e encontra-se atualmente ocupada por vegetação nativa. Além disso, encontra-se na área de várzea do rio Paraná, fato que representa um alto risco para a sustentabilidade do empreendimento.

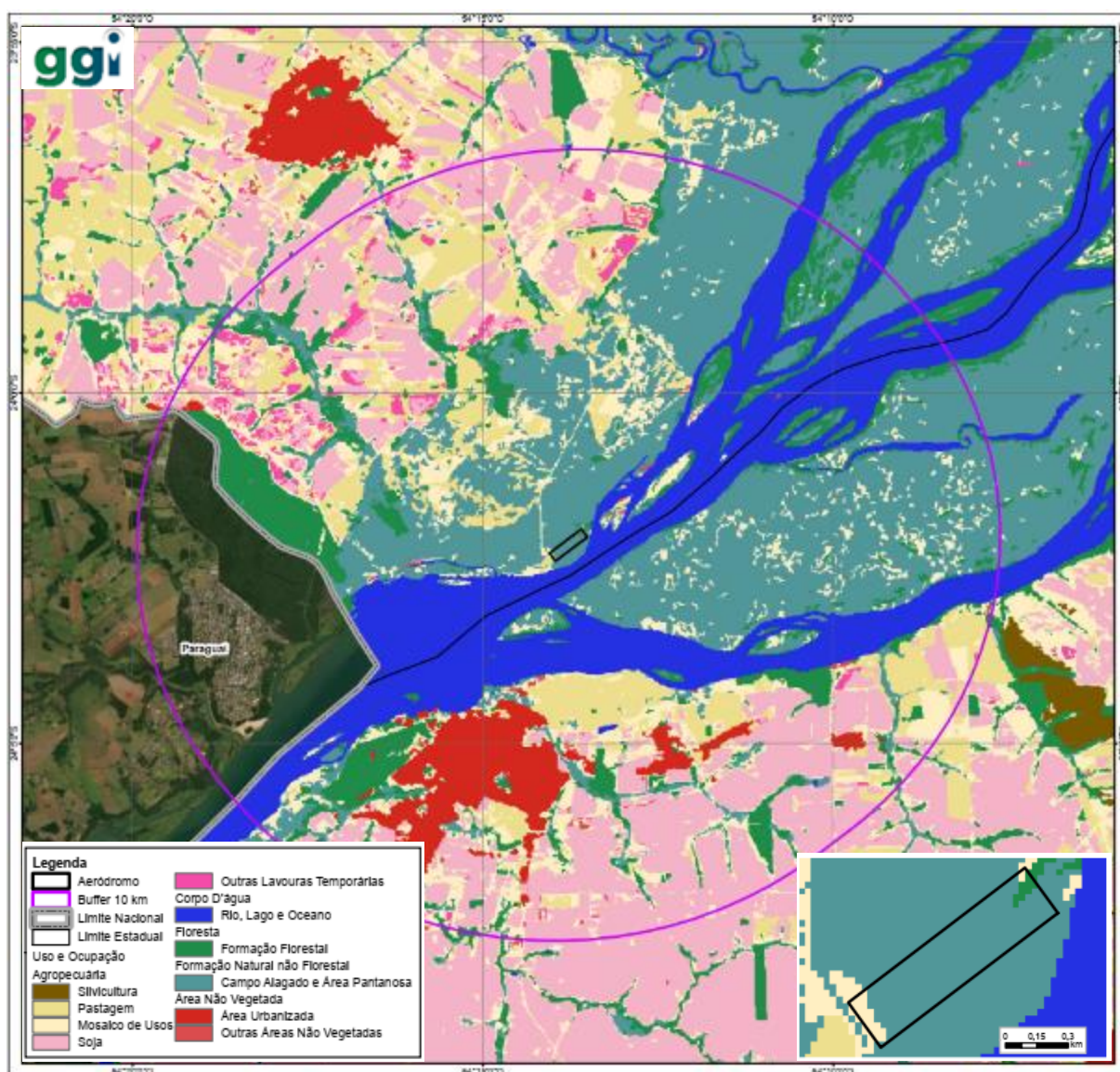


Figura 129: Uso e ocupação do solo na região da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS
Fonte: MAPBIOMAS, 2022

3.20.1.1.2 Hidrografia

Analisando-se a região do entorno do aeroporto, observa-se a presença de curso d'água a aproximadamente 56 metros de distância de sua poligonal. Este fato demonstra que o empreendimento está inserido na área de preservação permanente (APP) do rio Paraná, conforme definições contidas na Lei nº 12.651/2012 (Figura 130 e Figura 131).



Figura 130: Caracterização da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS
Fonte: Google Earth – imagem de 05/2023

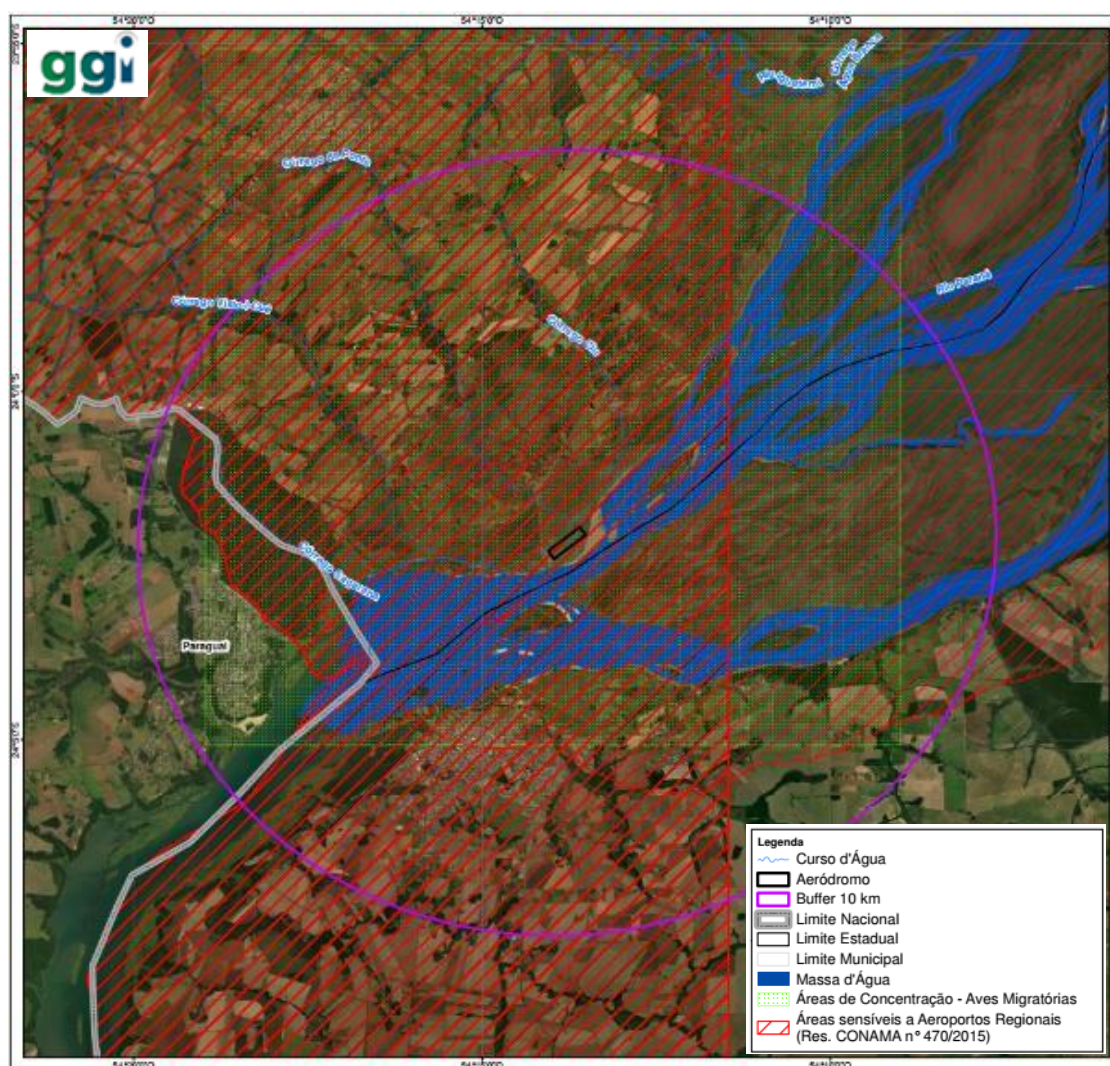


Figura 131: Caracterização da hidrografia e das áreas de concentração para aves migratórias e áreas sensíveis a aeroportos regionais da região do entorno da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.20.1.1.3 Unidades de Conservação e Aeródromos Situados na Zona de Amortecimento de UCs

A Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná foi criada por meio do Decreto s/n, de 30 de setembro de 1997, compreendendo as ilhas e ilhotas situadas no Rio Paraná, as águas interiores e as áreas lagunares e lacustres, as várzeas, planícies de inundação, e demais sítios especiais situados em suas margens, desde o Reservatório de Itaipu e a foz do Rio Piuiri até a foz dos Rios Paranapanema e Ivinheima.

Com os objetivos de proteger a fauna e flora, especialmente as espécies ameaçadas de extinção; garantir a conservação dos remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e Submontana, dos ecossistemas pantaneiros e dos recursos hídricos; garantir a proteção dos sítios históricos e arqueológicos; ordenar o turismo ecológico, científico e cultural, e demais atividades econômicas compatíveis com a conservação ambiental; incentivar as manifestações culturais e contribuir para o resgate da diversidade cultural regional: assegurar o caráter de sustentabilidade da ação antrópica na região, com particular ênfase na melhoria das condições de sobrevivência e qualidade de vida das comunidades da APA e entorno. Perfaz um perímetro total de 821.768 metros e uma área aproximada de 1.003.059 hectares. Está situada nas áreas de Paraná e Mato Grosso de Sul.

Não há Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná.

3.20.1.1.4 Arqueologia e Patrimônio Histórico

O Aeródromo encontra-se na região municipal de Mundo Novo/MS, situado dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná e dentro da Zona de Amortecimento de outra unidade de conservação denominada Parque Nacional de Ilha Grande.

Neste aeródromo, considerando o buffer de 10km a partir do aeródromo e conforme exige a Portaria interministerial 060/2015 elaborou-se a Figura 132. Dentro deste buffer, o empreendimento está próximo do sítio arqueológico de nome: Água da Forquilha - Código IPHAN nº PR4108809BAST00001

Com relação ao Registros e Tombamentos nas esferas Estadual e Municipal, foi consultada a Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul e não foram encontrados registros de patrimônio histórico ou arqueológicos no entorno do Aeródromo.

Considerando a ocorrência de um sítio arqueológico dentro do raio de 10km do empreendimento, a existência de uma zona de amortecimento um Parque Nacional e a inserção do aeroporto dentro de uma APA, nesta fase do diagnóstico é possível afirmar, considerando somente os dados acima, que é provável a exigência de estudos arqueológicos prévios para autorização de atividades de instalação/operação neste Aeródromo. Observa-se, contudo, que é de competência do órgão licenciador ambiental e órgãos intervenientes a deliberação sobre a exigência de serviços arqueológicos na região do Aeródromo.

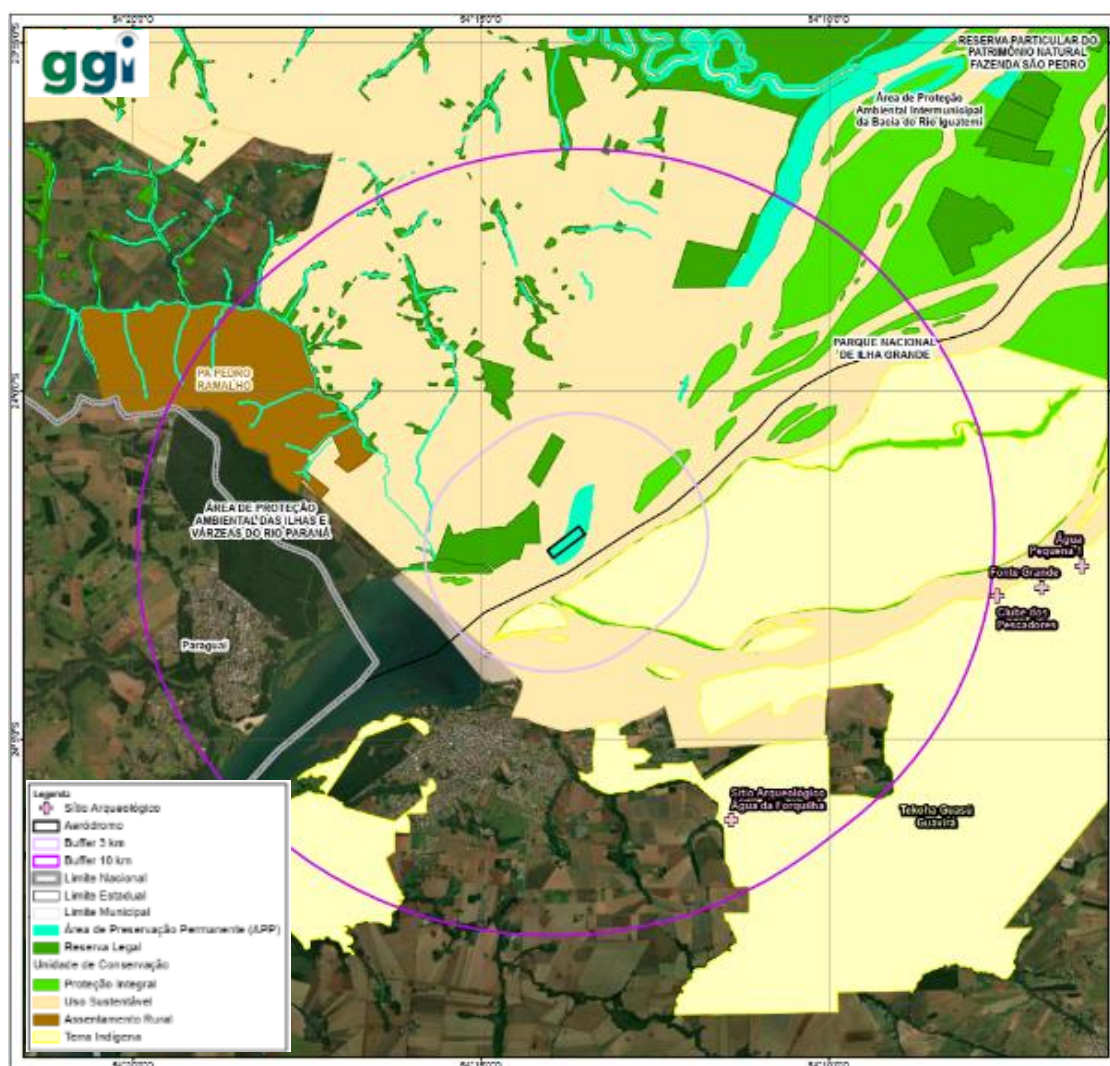


Figura 132: Mapa de interferências presentes na região do entorno da proposta de novo aeródromo em Mundo Novo/MS
Fonte: INFRA S.A., 2024

3.20.1.1.5 Comunidades Tradicionais

Terras Indígenas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente. Foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Terras Indígenas no entorno da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Mundo Novo/MS. A TI Takoha Guasú Guavirá (Figura 132).

Comunidades Quilombolas - os estudos foram realizados considerando buffer de 3 km e 10 km, respectivamente e, não foram identificadas restrições socioambientais relacionadas a Comunidades Quilombolas no entorno da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Mundo Novo/MS (Figura 132).

3.20.1.1.6 Projetos de Assentamentos

Nos estudos realizados, considerando buffer de 3 km e 10 km, foi identificada restrição socioambiental relacionada a Projetos de Assentamentos no entorno da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Mundo Novo/MS, o PA Pedro Ramalho está localizada dentro do buffer de 10 km entorno da área proposta para a implantação do novo Aeródromo em Mundo Novo/MS. (Figuras 132).

3.20.1.2 Fauna

O aeródromo proposto para o município de Mundo Novo/MS está localizado em áreas regulares de pouso, descanso, alimentação e reprodução de aves migratórias indicada do Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (SANTOS *et al.*, 2022), como pode ser observado na Figura 131. Essa figura mostra também que esse aeródromo não sobrepõe áreas sensíveis com 2 a 5 espécies ameaçadas de extinção e/ou de distribuição restrita,

constantes no Relatório de Áreas Sensíveis de Espécies Ameaçadas de Extinção Relacionadas a Aeroportos (ICMBio, 2016).

Como já informado anteriormente, este projeto de aeródromo também está dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná e dentro da Zona de Amortecimento de outra unidade de conservação denominada Parque Nacional de Ilha Grande, que provavelmente são habitadas por várias espécies de fauna silvestre. Essa situação leva a grande risco de colisão entre fauna e aeronaves, principalmente quanto ao grupo das aves. Em vista disso, para o caso de implantação, esse empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA 470/2015, não poderá ser considerado de baixo potencial de impacto ambiental e se enquadrar no licenciamento ambiental simplificado.

Nesta avaliação ambiental preliminar não foram identificados estudos relativos à gestão de risco de fauna para esse aeródromo, portanto avalia-se necessária a elaboração de novos estudos tendo em vista verificar a possibilidade de mitigar colisões entre fauna e aeronaves, bem como avaliar o impacto desse empreendimento sobre a fauna local e as aves migratórias, de modo a resguardar a fauna e a operação do empreendimento.

3.20.1.3 Gestão e Aspectos Ambientais

Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e tem bastante vegetação.

3.20.1.4 Passivos Ambientais e Remediação

Passivos ambientais referem-se a obrigações ou compromissos que uma empresa, governo ou indivíduo tem em relação ao meio ambiente, geralmente decorrentes de atividades passadas que resultaram em impactos negativos no ambiente. Esses passivos podem incluir, por exemplo, áreas contaminadas por poluentes industriais, sítios de disposição inadequada de resíduos, danos a ecossistemas naturais, entre outros.

O aeródromo está localizado no município de Mundo Novo/MS, conforme pode ser visto na Figura 133. Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e tem bastante vegetação. Seria necessário iniciar o processo de construção para desenvolver a infraestrutura necessária.



Figura 133: Atualmente, a área está desprovida de infraestrutura e é predominante de vegetação.

3.20.2 Ordenamento Territorial

3.20.2.1 Plano Diretor Urbano

O novo Aeródromo estará previsto para ser instalado no município de Mundo Novo/MS. Este município é novo, sendo elevado à categoria de município com a denominação de Mundo Novo, pela Lei Estadual n.º 3.693, de 13-06-1976, desmembrado do município de Iguatemi. No ano de 1977 passa a fazer parte do atual estado de Mato Grosso do Sul.

Em consulta ao site do IBGE, foi verificada a seguinte situação do Plano Diretor Municipal (PDM), conforme detalhado na Tabela 20.

Tabela 20: Dados municipais – Mundo Novo/MS

Município	Classe População	População Estimada	Tem PD?	Ano Criação	Última Atualização	Está elaborando?	Tem legislação sobre área e/ou zona especial de interesse social?	Ano da Lei	Tem lei de perímetro urbano?	Ano da lei	Tem legislação s/ parcel. do solo?	Ano da lei
MUNDO NOVO	3 - 10001 até 20000	18578	Não	-	-	Sim	Não	-	Sim, com legislação específica	2015	Sim, com legislação específica	1986

Fonte: IBGE, Pesquisa de Informações Básicas Municipais – 2015/2021

O Plano Diretor Municipal (“PDM”) de Mundo não ainda foi instituído.

Não foi localizada a Lei de Perímetro Urbano indicada nos dados municipais do IBGE.

Não foi localizada a Lei parcelamento do solo rural indicada nos dados municipais do IBGE.

O Aeródromo está previsto para ser instalado dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná e dentro da Zona de Amortecimento de outra unidade de conservação denominada Parque Nacional de Ilha Grande.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico, o aeródromo é situado na Zona Iguatemi (ZIG).

3.20.3 Licenciamento Ambiental

O presente tópico se propõe a levantar dados que contribuam para:

- Análise do histórico e da situação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos;
- Análise da regularidade ambiental e conformidade/inconformidades perante os órgãos fiscalizadores das atividades do aeroporto e ante o Ministério Público;
- Análise de autorização para supressão de vegetação e medidas de compensação ambiental;
- Análise das licenças ambientais existentes;
- Análise de outras autorizações, outorgas e licenças ambientais existentes ou necessárias à operação do aeroporto.

Contudo, no presente caso não foram disponibilizadas as licenças e autorizações que permitiriam tais análises.

A continuidade dos levantamentos concentrará esforços em buscar retorno por parte do órgão ambiental do estado responsável pelos licenciamentos, o IMASUL, com a documentação pertinente que subsidiará as análises.

Observa-se pela Figura 131 que o aeródromo de Mundo Novo está em Área Sensível a Aeroportos Regionais (sobreposição de todos os critérios da Resolução CONAMA nº 470/2015), conforme ICMBIO (2016).

4 Análise da situação dos aeroportos

No presente item é apresentado o panorama geral dos aeródromos em estudo no estado do Mato Grosso do Sul, tendo como base os elementos críticos analisados ao longo do presente diagnóstico conforme tabela abaixo:

Aeródromo	Implantado	Potencial Espeleológico	Bioma	APP	Localizado em Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias	Localizados em Áreas Sensíveis e Espécies Ameaçadas de Extinção	Patrimônio Arqueológico (10 km)	Terras Indígenas (10 km)
Água Clara	NÃO	Médio	Cerrado	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Amambai	NÃO	Baixo	Mata Atlântica	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
Aquidauana	SIM	Médio	Cerrado	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Ariosto da Riva	SIM	Médio	Mata Atlântica	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Bonito	SIM	Médio	Cerrado	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Cassilândia	SIM	Médio	Cerrado	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Chapadão do Sul	SIM	Médio	Cerrado	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Costa Rica	SIM	Médio	Cerrado	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Coxim	SIM	Médio	Cerrado	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO
Dourados	SIM	Baixo	Mata Atlântica	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM
Estância Santa Maria	SIM	Baixo	Cerrado	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Inocência	EM FASE DE IMPLANTAÇÃO	Médio	Cerrado	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Jardim	SIM	Baixo/Médio	Cerrado	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Maracaju	NÃO	Baixo	Cerrado	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Mundo Novo	NÃO	Médio	Mata Atlântica	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Nova Andradina	SIM	Médio	Mata Atlântica	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Paranaíba	SIM	Médio	Cerrado	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

Aeródromo	Implantado	Potencial Espeleológico	Bioma	APP	Localizado em Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias	Localizados em Áreas Sensíveis e Espécies Ameaçadas de Extinção	Patrimônio Arqueológico (10 km)	Terras Indígenas (10 km)
Porto Murtinho	SIM	Baixo	Pantanal	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
São Gabriel do Oeste	SIM	Ocorrência Improvável	Cerrado	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Três Lagoas	SIM	Baixo/Médio	Mata Atlântica	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO

Aeródromo	Comunidades Quilombolas (10 km)	Projetos de Assentamentos (10 KM)	Unidades de Conservação	Planos Diretores*	Passivos Ambientais	Supressão de Vegetação	Licenciamento Ambiental
Água Clara	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Amambai	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO
Aquidauana	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Ariosto da Riva	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Bonito	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Cassilândia	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	Não (Dispensa LIO)
Chapadão do Sul	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Costa Rica	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO
Coxim	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Dourados	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Estância Santa Maria	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Inocência	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
Jardim	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Maracaju	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Mundo Novo	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO
Nova Andradina	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Paranaíba	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM (DILA - Dispensa)

Aeródromo	Comunidades Quilombolas (10 km)	Projetos de Assentamentos (10 KM)	Unidades de Conservação	Planos Diretores*	Passivos Ambientais	Supressão de Vegetação	Licenciamento Ambiental
Porto Murinho	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
São Gabriel do Oeste	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Três Lagoas	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO

Segue no quadro abaixo a análise da documentação atual das licenças ambientais e condicionantes correlatas a obras e operação dos aeroportos.

Aeródromo	Licença Ambiental	Processo/Tipo / Nº	Expedição / Validade	Condicionantes / OBS
Água Clara	-	-	-	Documentação não encaminhada
Amambai	-	-	-	Documentação não encaminhada
Aquidauana	-	-	-	Documentação não encaminhada
Ariosto da Riva	Sim	Declaração Ambiental nº 244/2023	Expedição: 03/08/2023 Validade: 03/08/2027 (4 anos)	Autoriza a restauração de pista de pouso e decolagem (PPD), Taxiway e Pátio do Aeródromo Ariosto da Riva. Obs.: esta 'Declaração' não dispensa a necessidade de obtenção das demais licenças previstas.
Bonito	Sim	Processo nº 61/401631/2015 / LO nº 91 / Ano 2016	Expedição: 05/04/2016 Validade: 05/04/2020 (vencida)	Condicionantes (resumo): 1. Autoriza Operação aeroporto e ALRS; 2. Implantar programas ambientais e encaminhar relatório semestral; 3. Elaborar o PEA e cadastrar no SISEA\MS e SIRIEMA; 4. Certificado de Vistoria do Corpo de Bombeiros; 5. Medidas mitigadoras dos Estudos Ambientais; 6. Evitar processos erosivos; 7. Vedado o descarte de efluentes em APP e várzeas; 8. Disposição do efluente final e resíduos sólidos 9. Trincas no leito da pista e pátios de taxiamento aéreo: realizar levantamento geofísico 10. Impactos Ambientais: responsabilidade do empreendedor 11. Plano Emergencial Ambiental 12. Resíduos sólidos: recolher, coletar, acondicionar e estocar em abrigos; Obs.: Sistema de Controle Ambiental – SCA é de responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico pelo projeto/execução

Aeródromo	Licença Ambiental	Processo/Tipo / Nº	Expedição / Validade	Condicionantes / OBS
		Processo nº 71/401294/2020 (Renovação de Licença de Operação) - Ofício nº 408/GLA/IMASUL/2022, de 12/08/2022 - solicitações; - Ofício nº 170/GLA/IMASUL/2023, de 11/04/2023 ratifica Of. 408/2022 - Ofício 39/DMA/AGESUL/2023, de 17/11/23, informa situação de atendimento ao Ofício 170/2023 - Ofício nº 709/GLA/IMASUL/2023, de 07/12/2023 concede 180 dias de prazo para atendimento das solicitações. (prazo atendimento solicitações: 07/06/2024)	Solicitada renovação	Ofício nº 408/GLA/IMASUL/2022, solicita apresentar: 1. Relatório consolidado e conclusivo dos Planos de Automonitoramento do período de 2016 a 2022 2. Readequação do PBA (PAM) 3. Resultados do Plano de Manejo de Fauna 4. Avaliação de Risco de Fauna 5. Programa de Monitoramento de Acessos 6. Obstáculo ao acesso de animais silvestres na pista de pouso e decolagem 7. Resgate de animais silvestres (metodologia, Autorização Ambiental de Manejo de Fauna etc.) 12. Layout da Casa de Força 13. Layout do Sistema de Controle Ambiental (SCA) da Casa de Força 14. Inventário de Gases de Efeito Estufa 15. Licença Ambiental do posto de abastecimento de combustível 16. Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos
Cassilândia	Sim	Processo nº 015/2023 – DILA	Expedição: 29/09/2023 Validade: Indeterminada	A Declaração de Isenção de Licenciamento Ambiental (DILA) autoriza a restauração de pista de pouso e decolagem (PPD), Taxiway e Pátio do Aeródromo de Cassilândia-MS. Obs.: esta 'Declaração' não dispensa a necessidade de obtenção das demais licenças previstas
Chapadão do Sul	-	-	-	Documentação não encaminhada
Costa Rica	-	-	-	Documentação não encaminhada
Coxim	-	-	-	Documentação não encaminhada

Aeródromo	Licença Ambiental	Processo/Tipo / Nº	Expedição / Validade	Condicionantes / OBS
Dourados	-	-	-	2020 - A Prefeitura de Dourados conseguiu junto ao Imasul (Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul) licença ambiental que autoriza o início das obras de ampliação do Aeroporto Municipal 'Francisco de Matos Pereira', cujos serviços serão executados pelo Exército Brasileiro, por meio do 9º Batalhão de Engenharia de Construção, sediado em Cuiabá-MT. A licença, com validade de quatro anos,
Estância Santa Maria	-	-	-	2020 -implantação do sistema de balizamento e executa as obras para ativação da Brigada de Incêndios em anexo às instalações do Corpo de Bombeiros. Polícia Rodoviária Federal, que instalou no local uma unidade regional da Divisão de Operações Aéreas (DOA), e da Força Aérea Brasileira (FAB), que usa o espaço para treinamentos de paraquedismo. 2022 – Passa a operar a noite
Inocência	Sim	Processo nº 83/037796/2023; LIO nº 52 (Licença de Instalação e Operação)	Expedição: 22/11/2023 Validade: 22/11/2033 (10 anos)	Condicionantes (resumo): 1. Autoriza a instalação e operação do Aeródromo; 2. Apresentar ART antes da implantação; 3. Relatório Técnico de Conclusão (RTC) antes da Operação; 4. Apresentar, anualmente, o Relatório de Monitoria do Plano de Manejo de Fauna em Aeródromos (PMFA) 5. Operar em consonância com as normativas vigentes e o Projeto Técnico 6. Licenciamento previamente a instalação de atividades de hangares, posto de abastecimento com armazenamento de combustíveis e lubrificação / manutenção dos aviões 7. Proprietário é responsável pelas boas condições de manutenção e limpeza (pista, faixa de pista, pátios etc.) 8. Proíbe implantação de atividades atrativas de aves no entorno do Aeródromo 9. Observar normativa IBAMA que trata de 'colisões de aeronaves com a fauna silvestre em aeródromos' e 'áreas de segurança vizinhas ao aeródromo'. 10. Licença não substitui demais exigências, de qualquer natureza, da Legislação Federal, Estadual, Municipal e Código Civil Brasileiro. Obs.: Sistema de Controle Ambiental – SCA é de responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico pelo projeto/execução.
Jardim	-	-	-	Documentação não encaminhada
Maracaju	-	-	-	Documentação não encaminhada
Mundo Novo	-	-	-	Documentação não encaminhada
Nova Andradina	-	-	-	Documentação não encaminhada

Aeródromo	Licença Ambiental	Processo/Tipo / Nº	Expedição / Validade	Condicionantes / OBS
Paranaíba	Sim	Ofício nº 779/DMAST/GAB/A GESUL/2023 – DILA nº 029	Expedição: 24/07/2023 Validade: Indeterminada	A Declaração de Isenção de Licenciamento Ambiental (DILA) autoriza atividades “De construção, reforma e ampliação de pavimentação em área urbana” (Cód. 2.22.0 da Resolução SEMADE nº 09, de 13/05/2015). Obs.: esta ‘Declaração’ não isenta o empreendedor do cumprimento da legislação ambiental e específica.
Porto Murinho	-	-	-	Documentação não encaminhada
São Gabriel do Oeste	-	-	-	Documentação não encaminhada
Três Lagoas	-	-	-	Vide ata de audiência Pública

Com base na tabela acima, observa-se o seguinte:

1) AERÓDROMO DE ÁGUA CLARA

- Não Implantado
- Licenciamento Ambiental: Estadual ou municipal. Poderá se enquadrar no processo simplificado.
- Passivos Ambientais: Existentes.

2) AERÓDROMO DE AMAMBAÍ

- Não Implantado
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Previsão de Programas Indígenas
- Passivos Ambientais: Existentes.

3) AERÓDROMO DE AQUIDAUANA

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

4) AERÓDROMO DE NAVIRAÍ - ARIOSTO DA RIVA

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

5) AERÓDROMO DE BONITO

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Licenciado pelo Estado. Processo de Licenciamento em fase de LO.
- Passivos Ambientais: Existentes.

6) AERÓDROMO DE CASSILÂNDIA

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Restauração da pista de pouso foi dispensado pelo Estado.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

7) AERÓDROMO DE CHAPADÃO DO SUL

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

8) AERÓDROMO DE COSTA RICA

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

9) AERÓDROMO DE COXIM

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

10) AERÓDROMO DE DOURADOS

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Previsão de Programas Indígenas.
- Previsão de Programas Quilombolas.
- Previsão de Passivos Ambientais: Existentes.

11) AERÓDROMO DE ESTÂNCIA SANTA MARIA – CAMPO GRANDE

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Previsão de Passivos Ambientais: Existentes.

12) AERÓDROMO DE INOCÊNCIA

- Em fase de implantação.
- Licenciamento Ambiental: Licenciado pelo Estado. Processo de Licenciamento em fase de LIO.
- Poderá ser enquadrado no Licenciamento Ambiental Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário
- Previsão de Passivos Ambientais: Existentes.

13) AERÓDROMO DE JARDIM

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Estadual ou municipal. Poderá se enquadrar no processo simplificado.
- Previsão de Passivos Ambientais: Existentes.

14) AERÓDROMO DE MARACAJU

- Não Implantado
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Passivos Ambientais
- Previsão de Programas Indígenas
- Previsão de Passivos Ambientais: Existentes

15) AERÓDROMO DE MUNDO NOVO

- Não Implantado
- O sítio aeroportuário de Mundo Novo se encontra em área de preservação permanente (APP), área de várzea do rio Paraná, demandará remoção de vegetação no bioma Mata Atlântica, está em rota e área de concentração de aves migratórias, fatos que geram uma série de complicações socioambientais para a implantação do aeródromo no local definido. Sua localização deverá ser avaliada.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais
- Previsão de Passivos Ambientais.

16) AERÓDROMO DE NOVA ANDRADINA

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

17) AERÓDROMO DE PARANAÍBA

- Implantado
- Licenciamento Ambiental: Estadual ou municipal. Poderá se enquadrar no processo simplificado.
- Passivos Ambientais: Existentes.

18) AERÓDROMO DE PORTO MURTINHO

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.

- Passivos Ambientais: Existentes.

19) AERÓDROMO DE SÃO GABRIEL DO OESTE

- Implantado
- Licenciamento Ambiental: Estadual ou municipal. Poderá se enquadrar no processo simplificado.
- Passivos Ambientais: Existentes.

20) AERÓDROMO DE TRÊS LAGOAS

- Implantado.
- Licenciamento Ambiental: Federal ou Estadual. Enquadra-se no processo ordinário.
- Previsão de Programas Ambientais.
- Passivos Ambientais: Existentes.

5 Considerações finais

Os aeródromos aqui diagnosticados podem ser considerados de pequeno porte e apresentam limitações em termos de infraestrutura e capacidade de operação. Percebe-se a necessidade de se melhorar a Infraestrutura dos aeródromos para melhorar a capacidade operacional.

O diagnóstico ambiental levantado indica que será necessária praticamente a regularização ambiental de todos os aeródromos no que se refere ao licenciamento ambiental, adequando aos procedimentos junto ao órgão ambiental licenciador. Os aeródromos localizados em zonas de amortecimentos de UC deverão seguir o rito de licenciamento ordinário, podendo ser licenciado pelo IBAMA ou pelo Estado. Isso deverá ser avaliado caso a caso em etapa posterior.

Considerando as restrições ambientais levantadas, observa-se que dos 20 aeródromos estudados, 12 estão localizados em Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias. Apenas 1 aeródromo, COXIM, está localizado em Área Sensível e Espécies Ameaçadas de Extinção. O aeródromo de Mundo Novo está localizado em uma área muito sensível com APP da Mata Atlântica, em rota/área de concentração de aves migratórias e portando deverá ser avaliado a mudança de localização desse aeródromo.

Três Aeródromos estão em área de influência de Terra Indígena: Amambaí, Dourados e Maracajú. Esses aeródromos deverão ser precedidos de precificação dos Programas ambientais e poderão elevar os custos para melhoria de infraestrutura de Dourados e instalação dos novos aeródromos em Amambaí e Maracajú. Observa-se que Dourados ainda conta com previsão de elaboração e execução de Programas de Quilombolas.

Outro ponto importante desta análise são os passivos ambientais, que estão presentes em 19 aeródromos. Apenas o aeródromo de Jardim não apresentou nesta fase do estudo evidências de passivos ambientais. Isso influenciará no orçamento dos aspectos ambientais.

Diante do exposto, podemos de forma preliminar inferir que os aspectos ambientais não são impeditivos para concessão dos aeródromos, porém deve-se observar que atualmente os processos de licenciamento ambiental em sua maioria deverão ser regularizados conforme normas ambientais vigentes e, em alguns aeródromos, são esperadas ações singulares referentes a sensibilidade da área e/ou proximidade de comunidades tradicionais.

6 Referências bibliográficas

A Crítica. 2017. Grupo de Caatira da Família Malaquias será reconhecido Patrimônio Histórico e Cultural de MS. Disponível em: <<https://www.acritica.net/editorias/cultura/grupo-de-catira-da-familia-malaquias-e-patrimonio-historico-e-cultural/245652/>>. Acesso em: jun. 2020.

AL-MS. 2016. Projeto reconhece Grupo de Catira da Família Malaquias como patrimônio cultural. Disponível em: <<https://al-ms.jusbrasil.com.br/noticias/405087908/projeto-reconhece-grupo-de-catira-da-familia-malaquias-como-patrimonio-cultural>>. Acesso em: jun. 2021.

AMAMBAL. Lei n. 2.083, de 28 de setembro de 2006. Institui o Plano Diretor do Município de Amambal e dá outras providências.

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. Gerenciamento do Risco da Fauna. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/seguranca-operacional/gerenciamento-do-risco-da-fauna>. Acesso em: fevereiro. 2024.

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO GERENCIAMENTO DE RISCO DA FAUNA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA – SAI. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/seguranca-operacional/ManualBoasPraticasnoGerenciamentodeRiscodeFauna_v2.pdf. Acesso em: fevereiro. 2024.

BRASIL. [Decreto de 30, de setembro de 1997](#). Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, nos Estados do Paraná e Mato Grosso do Sul, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/anterior%20a%202000/1997/Dnn5786.htm#:~:text=DECRETO%20DE%2030%20DE%20SETEMBRO,Sul%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 04 de mar. 2024.

CAMPO GRANDE/MS. Decreto nº 8.265, de 27 de julho de 2001. Cria a Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Córrego Lajeado - APA do Lajeado - localizada no município de Campo Grande -MS e dá outras providências. Disponível em: <https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/24/2018/05/Decreto-Municipal-08264-2001-Cria-APA-Ceroula.pdf>. Acesso em: 04 de mar. 2024

Campo Grande/MS. Plano de Manejo Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Córrego Lajeado – APA Lajeado. 2022. Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS. Disponível em: <<https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/18/2022/09/pmlajeado-finalaprovado-prefcg-1663347574.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2024.

CAR – Cadastro Ambiental Rural. Disponível em: <<https://www.car.gov.br/>>. Acesso em: jun. 2021.

CASSILÂNDIA/MS. Decreto Municipal nº 2.585, de 08 de maio de 2009. Cria a Unidades de Conservação de Uso Sustentável denominada Área de Proteção Ambiental da Sub-Bacia do Rio Aporé e dá outras providências. Cassilândia/MS: paço Municipal “Joaquim Tenório Sobrinho”, [2009]. Disponível em: <https://www.cassilandia.ms.gov.br/uploads/pagina/arquivos/Decreto-no-2585-2009-Ref-Cria-a-Unidade-de-Conservacao-de-Us.pdf>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

Cassilândia/MS. Plano de Manejo Cassilândia/MS - Encarte III. 2016. Prefeitura Municipal de Cassilândia/MS. Disponível em: <<https://www.cassilandia.ms.gov.br/uploads/pagina/arquivos/Plano-de-Manejo-Cassilandia-ENCARTE-III.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2024.

CEMAVE/ICMBio. Relatório de áreas de concentração de aves migratórias no Brasil. Cabelado, PB. :4ª edição, 2022. Disponível em: https://cemave-sede.github.io/relatorio_aves/creditos.html. Acesso em: fevereiro. 2024.

CHAPADÃO DO SUL/MS. Decreto Mun. nº 1.250, de 23 de maio de 2005. Cria Área de Proteção Ambiental das Bacias do rio Aporé e do rio Sucuriú e dá outras providências. Chapadão do Sul/MS. Disponível em:

<https://leismunicipais.com.br/a/ms/c/chapadao-do-sul/decreto/2005/125/1250/decreto-n-1250-2005-cria-area-de-protecao-ambiental-das-bacias-do-rio-apore-e-do-rio-Sucuriu-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

Chapadão do Sul/MS. Plano de Manejo da APA das Bacias do Rio Aporé e Rio Sucuriú – Chapadão do Sul/MS Encarte III. 2020. Prefeitura Municipal de Chapadão do Sul/MS. Disponível em: <https://www.chapadaodosul.ms.gov.br/admin/arquivos/ENCARTEIII_-_ChapadaodoSul.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2024.

CONAMA.RESOLUÇÃO Nº 470, de 27 de agosto de 2015. Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental dos aeroportos regionais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 165, p. 95, 28 ago. 2015. 2016.

CONAQ. “O que é Quilombo?”. Disponível em: <<http://conaq.org.br/coletivo/terra-e-territorio/>>. Acesso em: jun. 2021.

COSTA RICA/MS. Decreto nº 3.464, de 17 de maio de 2005. Cria a APA - Área de Proteção Ambiental da Nascente do Rio Sucuriú, no município de Costa Rica, e dá outras providências. Costa Rica/MS [2005]. Disponível em: [Decreto 3464 2005 de Costa Rica MS \(leismunicipais.com.br\)](#). Acesso em: 04 de mar. 2024.

COSTA RICA/MS. Decreto nº 4.373, de 28 de agosto de 2015. Homologa o Regimento Interno do Conselho Gestor da Área de Preservação Ambiental (APA) das Nascentes do Rio Sucuriú - CONAPA. Costa Rica/MS [2015]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/c/costa-rica/decreto/2015/438/4373/decreto-n-4373-2015-homologa-o-regimento-interno-do-conselho-gestor-da-area-de-preservacao-ambiental-apa-das-nascentes-do-rio-Sucuriu-conapa>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

COSTA RICA/MS. Lei nº 844, de 23 de outubro de 2006. Altera Os limites da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Sucuriú criada pelo Decreto nº [3464](#), de 17 de maio de 2005, exclui áreas elencadas que especifica, e dá outras providências. Costa Rica/MS [2006]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/c/costa-rica/lei-ordinaria/2006/84/844/lei-ordinaria-n-844-2006-altera-os-limites-da-area-de-protecao-ambiental-da-bacia-do-rio-Sucuriu-criada-pelo-decreto-n-3464-de-17-de-maio-de-2005-exclui-areas-elencadas-que-especifica-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

COSTA RICA/MS. Lei nº 851 de, 5 de dezembro de 2006. Altera os limites da Área de Proteção Ambiental da Nascente do Rio Sucuriú criada pelo Decreto nº [3464](#), de 17 de maio de 2005; exclui as áreas elencadas que especifica, e dá outras providências. Costa Rica/MS [2006]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/c/costa-rica/lei-ordinaria/2006/85/851/lei-ordinaria-n-851-2006-altera-os-limites-da-area-de-protecao-ambiental-da-nascente-do-rio-Sucuriu-criada-pelo-decreto-n-3464-de-17-de-maio-de-2005-exclui-as-areas-elencadas-que-especifica-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

CPISP. Observatório Terras Quilombolas. Disponível em: <<https://cpisp.org.br/direitosquilombolas/observatorio-terras-quilombolas/>>. Acesso em: jun. 2021.

CPISP. Quilombolas no Brasil. Disponível em: <<https://cpisp.org.br/direitosquilombolas/observatorio-terras-quilombolas/quilombolas-brasil/>>. Acesso em: jun. 2021.

Cruz, C. B. M.; Vicens, R. S.; Seabra.V. S.; Reis, R. B.; Faber, O. A.; Richter, M.; Arnaut, P. K. E.; Araújo, M. Classificação orientada a objetos no mapeamento dos remanescentes da cobertura vegetal do bioma Mata Atlântica, na escala 1:250.000. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto,13, Florianópolis, Brasil, 21 a 26 de abril de 2007. Anais... São José dos Campos: INPE, p. 5691-5698.

Cunha, A. & Guedes, F. B. Mapeamentos para conservação e recuperação da biodiversidade na Mata Atlântica: em busca de uma estratégia espacial integradora para orientar ações aplicadas. Ministério do Meio Ambiente (MMA), Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Brasília, DF. 216p. 2013.

Embrapa Pantanal. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/pantanal>>. Acesso em: jun. de 2021.

FCP – Fundação Cultural Palmares. Disponível em: <<http://www.palmares.gov.br/?p=48027>>. Acesso em: jun. 2021.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio. Disponível em: <www.funai.gov.br>. Acesso em: jun. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: jun. 2021.

IBGE. 2004. Mapa de Biomas do Brasil, primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/territorio.html>>. Acesso em: jun. 2021.

IBGE. 2019. Base de Informações sobre os Quilombolas. Disponível em: <<https://dadosgeociencias.ibge.gov.br/portal/apps/opsdashboard/index.html#/ec6c840f52b74c779740c166e713ac84>>. Acesso em: jun. 2021.

IBGE. 2020. Contra Covid-19, IBGE antecipa dados sobre indígenas e quilombolas. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27487-contra-covid-19-ibge-antecipa-dados-sobre-indigenas-e-quilombolas>>. Acesso em: jun. 2021.

IBGE. Base de Indígenas e Quilombolas - Notas Técnicas. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://dadosgeociencias.ibge.gov.br/portal/apps/sites/#/quilombolas/datasets/9556f8bfb3834b86a8cbe907a3cd0d2d>>. Acesso em: jun. 2021.

IBGE. BDIA: banco de dados de informações ambientais. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<http://bdiaweb.ibge.gov.br>>. Acesso em: jun. 2021.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Relatório de áreas sensíveis de espécies ameaçadas de extinção relacionadas a aeroportos. Brasília, DF. 2016. (versão online) Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/relatorios/relatorio_esps_ameacadas_e_aeroportos.pdf. Acesso em: fevereiro. 2024.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br>>. Acesso em: jun. 2021.

IMASUL – Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. Disponível em: <<https://www.imasul.ms.gov.br/>>. Acesso em: jun. 2021.

IMASUL – Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. Cadastro Ambiental Rural – CAR/MS. Disponível em: <<http://www.imasul.ms.gov.br/cadastro-ambiental-rural-car-ms/>>. Acesso em: jun. 2021.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Disponível em: <www.incra.gov.br>. Acesso em: jun. 2021.

INCRA. 2020. Incra passa a coordenar licenciamento ambiental em áreas quilombolas. Disponível em: <<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/incra-passa-a-coordenar-licenciamento-ambiental-em-areas-quilombolas>>. Acesso em: jun. 2021.

INCRA. 2020. Memória Quilombola. Disponível em: <<https://antigo.incra.gov.br/pt/memoria-quilombola>> Acesso em: jun. 2021.

INCRA. 2020. Quilombolas. Disponível em: <<https://antigo.incra.gov.br/pt/quilombolas.html>>. Acesso em: jun. 2021.

INCRA. 2020. Reconhecimento e Indenização de Territórios Quilombolas. Disponível em: <<https://www.gov.br/incra/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/reconhecimento-e-indenizacao-de-territorios-quilombolas>>. Acesso em: jun. 2021.

IPHAN. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/218/>>. Acesso em: fev. de 2024.

ISA – Instituto Socioambiental. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br>>. Acesso em: jun. 2021

Klink, C.A. & Machado, R.B. A conservação do Cerrado brasileiro. In: MEGADIVERSIDADE. Vol. 1, nº 1, julho 2005, p. 147-155.

LABTRANS 20201 https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/transporte-aereo-antigo/outorgas-aerodromo/mato-grosso-do-sul/relatorio_de_gestao-sskg-campo_grande-20180306_vrs1-1.pdf

LABTRANS-UFSC. Relatório de Análise de Gestão Aeroportuária. Florianópolis, 2018 Disponível em: <https://www.labtrans.ufsc.br/relatorios/relatorios-tecnicos/transporte-aereo>. Acesso em: fevereiro, 2024.

Mato Grosso do Sul, SEMADESC. Relatório do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de Mato Grosso do Sul. <https://www.semadesc.ms.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/Consolida%C3%A7%C3%A3o-ZEE-2%C2%AA-Aproxima%C3%A7%C3%A3o.pdf>

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br>>. Acesso em: jun. 2021.

MPF. 2018. #NovembroQuilombola: no Dia da Consciência Negra, MPF lança mapa interativo das comunidades quilombolas de MS. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/ms/sala-de-imprensa/noticias-ms/novembroquilombola-no-dia-da-consciencia-negra-mpf-lanca-mapa-interativo-das-comunidades-quilombolas-de-ms>>. Acesso em: jun. 2021.

MPF. Mapa Quilombolas. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/ms/atuacao/mapa-quilombolas>>. Acesso em: jun. 2021.

MS, GOVERNO DO ESTADO. 2020. Patrimônio cultural quilombola de MS é destaque de pesquisa da UEMS. Disponível em: <<http://www.ms.gov.br/patrimonio-cultural-quilombola-de-ms-e-destaque-de-pesquisa-da-uems/>> Acesso em: jun. 2021.

Myers, Norman et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, n. 403, p. 853-8, 2000.

NAVIRAÍ/MS. Decreto Municipal nº 044, de 22 de agosto de 2001. Declara como de Preservação Ambiental Permanente, uma área terras medindo 80.009.66m², de propriedade do Município denominada "Bosque Municipal", e dá outras providências. Naviraí/MS: Paço Municipal [2001]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/n/navirai/decreto/2001/4/44/decreto-n-44-2001-declara-como-de-preservacao-ambiental-permanente-uma-area-terras-medindo-80009-66m-de-propriedade-do-municipio-denominada-bosque-municipal-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

NAVIRAÍ/MS. Decreto Municipal nº 055, de 26 de julho de 2005. Declara como Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí, uma área terras medindo 80.009.66m² de propriedade do município; revoga decreto que menciona, e dá outras providências. Naviraí/MS: Paço Municipal [2005]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/n/navirai/decreto/2005/6/55/decreto-n-55-2005-declara-como-parque-natural-municipal-do-corrego-cumandai-uma-area-terras-medindo-8000966m2-de-propriedade-do-municipio-revoga-decreto-que-menciona-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

NAVIRAÍ/MS. Decreto Municipal nº 20, de 26 de março de 2018. Dispões sobre a aprovação da revisão do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí, e dá outras providências. Naviraí/MS: Paço Municipal. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/n/navirai/decreto/2018/2/20/decreto-n-20-2018-dispoes-sobre-a-aprovacao-da-revisao-do-plano-de-manejo-do-parque-natural-municipal-do-corrego-cumandai-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

NAVIRAÍ/MS. Decreto Municipal nº 58, de 01 de agosto de 2005. Declara como "Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí", a área terras medindo 80.009,66m² de Propriedade do Município e revoga decreto que menciona. Naviraí/MS: Paço Municipal [2005]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/n/navirai/decreto/2005/5/58/decreto-n-58-2005-declara-como-parque-natural->

[municipal-do-corrego-cumandai-a-area-terras-medindo-80009-66m-de-propriedade-do-municipio-e-revoga-decreto-que-menciona](#). Acesso em: 04 de mar. 2024.

NAVIRAI/MS. Decreto nº 98, de 03 de outubro de 2017. Estabelece a Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí e regulamenta a ocupação do solo e água. Naviraí/MS: Paço Municipal. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/n/navirai/decreto/2017/9/98/decreto-n-98-2017-estabelece-a-zona-de-amortecimento-do-parque-natural-municipal-do-corrego-cumandai-e-regulamenta-a-ocupacao-do-solo-e-agua>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

Naviraí/MS. Plano de Manejo Parque Natural Municipal do Córrego Cumandaí – PNMCC. 2018. Prefeitura Municipal de Naviraí /MS. Disponível em: https://navirai.ms.gov.br/wp-content/uploads/2018/07/PLANO_MANEJO_PNMCC_2018-Alta-Resolu%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 04 mar. 2024.

NEWS, CAMPO GRANDE. 2019. *Da produtividade ao abandono vivem 22 comunidades quilombolas de MS*. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/interior/da-produtividade-ao-abandono-vivem-22-comunidades-quilombolas-de-ms>. Acesso em: jun. 2021.

SANTOS, M.C dos et al. Capítulo 7 Áreas de concentração de aves migratórias no Brasil in: Relatório de áreas de concentração de aves migratórias no Brasil. Cabelado, PB: CEMAVE/ICMBio. 2022. 4ª edição. Disponível em: https://cemave-sede.github.io/relatorio_aves/cap7.html#%C3%A1reas-de-concentra%C3%A7%C3%A3o-de-aves-migrat%C3%B3rias-mapa-final. Acesso em: fevereiro. 2024.

SECID/MS. Comunidades Quilombolas. Disponível em <https://www.secid.ms.gov.br/comunidades-quilombolas-2/>. Acesso em: jun. 2021.

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3481>. Acesso em: jun. 2021.

SII – SISTEMA INDIGENISTA DE INFORMAÇÕES. Disponível em: http://sii.funai.gov.br/funai_sii/informacoes_indigenas/visao/visao_terras_indigenas.wsp. Acesso em: jun. 2021.

Silva, A. M. Da, Silva, J. dos S. V. Da, Ferrari, D. L., Lamparelli, R. A. C., Vegetação natural e área antrópica em Mato Grosso do Sul até o ano de 2002. In: Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, 3., 2010, Cáceres, MT. Anais... Campinas: Embrapa Informática Agropecuária; São José dos Campos: INPE, 2010. p. 391-400.

SILVA, M.R.B.; ALQUEZAR, R.D.; ARAÚJO JR, M.A. de. Panorama geral do impacto da aviação na fauna. In: Impacto dos transportes na fauna: Anais. "1ª Conferência sobre impacto dos transportes na fauna". Evento online realizado de 3 de novembro a 9 de dezembro de 2021 na CETESB - São Paulo, SP. Santo André- SP: Universidade Federal do ABC, 2023. p. 142-150.

SISLA/IMASUL – Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental. Disponível em: http://sisla.imasul.ms.gov.br/sisla/pagina_inicial.php. Acesso em: jun. 2021.

TRÊS LAGOAS. Lei Municipal n. 2.083, de 26 de setembro de 2006. Diário Oficial da Associação dos Municípios de Mato Grosso do Sul, ira. 2006.

TRÊS LAGOAS. Lei Municipal n. 2.672, de 18 de dezembro de 2012. Diário Oficial da Associação dos Municípios de Mato Grosso do Sul, ira. 2012.

TRÊS LAGOAS/MS. Lei Nº 2.410, de 15 de dezembro de 2009. Dispõe sobre a Criação de Reserva Biológica denominada "Reserva Biológica das Capivaras" e dá outras providências". Três Lagoas/MS: Câmara Municipal, Sala das Sessões [2009]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/t/tres-lagoas/lei-ordinaria/2009/241/2410/lei-ordinaria-n-2410-2009-dispoe-sobre-a-criacao-de-reserva-biologica-denominada-reserva-biologica-das-capivaras-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

TRÊS LAGOAS/MS. Lei nº 3.453, de 02 de outubro de 2018. Dispõe sobre a Recategorização da Unidade de Conservação de Proteção Integral Reserva Biológica das Capivaras para Parque Natural Municipal das Capivaras, no Município de Três Lagoas/MS. Três Lagoas/MS: Câmara Municipal, Sala das Sessões [2018]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/t/tres-lagoas/lei-ordinaria/2018/346/3453/lei-ordinaria-n-3453-2018-dispoe-sobre-a-recategorizacao-da-unidade-de-conservacao-de-protecao-integral-reserva-biologica-das-capivaras-para-parque-natural-municipal-das-capivaras-no-municipio-de-tres-lagoas-ms>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

TRÊS LAGOAS/MS. Lei nº 3.807, de 02 de agosto de 2021. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 3.453 de 02 de outubro de 2018, que dispõe sobre a recategorização da Unidade de Conservação de Proteção Integral Reserva Biológica das Capivaras para Parque Natural Municipal das Capivaras, no município de Três Lagoas/MS" Três Lagoas/MS: Câmara Municipal, Sala das Sessões [2021]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/t/tres-lagoas/lei-ordinaria/2021/380/3807/lei-ordinaria-n-3807-2021-altera-e-revoga-dispositivos-da-lei-n-3453-de-02-de-outubro-de-2018-que-dispoe-sobre-a-recategorizacao-da-unidade-de-conservacao-de-protecao-integral-reserva-biologica-das-capivaras-para-parque-natural-municipal-das-capivaras-no-municipio-de-tres-lagoas-ms>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

TRÊS LAGOAS/MS. Lei ordinária Lei 1.727, de 03 de outubro de 2001. Dispõe sobre a denominação de "Parque Natural Municipal - Recanto Das Capivaras" e dá Outras Providências. Três Lagoas/MS: Câmara Municipal, Sala das Sessões [2001]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ms/t/tres-lagoas/lei-ordinaria/2001/172/1727/lei-ordinaria-n-1727-2001-dispoe-sobre-a-denominacao-de-parque-natural-municipal-recanto-das-capivaras-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 04 de mar. 2024.

YONAMINE, S. S. (coord.). Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de Mato Grosso do Sul: segunda aproximação: elementos para construção da sustentabilidade do território sul-mato-grossense. Campo Grande, 2015. 199p

ZEE Primeira Aproximação/Mato Grosso do Sul. Base para o Desenvolvimento Sustentável do Estado de Mato Grosso do Sul. SEMA/MS, 2009.

ZEE Segunda Aproximação/Mato Grosso do Sul. Base para o Desenvolvimento Sustentável do Estado de Mato Grosso do Sul. SEMA/MS, 2015.

ZEE/MS. Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Mato Grosso do Sul. Segunda Aproximação: Elementos para Construção da Sustentabilidade do Território Sul-matogrossense. Campo Grande/MS. 2015.