



PLANO DE MANEJO DA APA DO RIO VERMELHO



PLANO DE MANEJO DA APA DO RIO VERMELHO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO SUL

Antonio Joaquim Tomazini Filho, Prefeito

Tirso Hümmelgen, Vice-Prefeito

SECRETARIA MUNICIPAL DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

José Erminio Grein, Secretário

Viviane Büttelbrun, Diretora de Meio Ambiente e Gestora da APA do Rio Vermelho

Comissão Ambiental de Acompanhamento da Revisão e Atualização do Plano de Manejo da APA Rio Vermelho

Coordenadora da Comissão

Viviane Büttelbrun

Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo

Paulo Roberto Schumacher

Victor Manuel Braga Medina

Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA

Ricardo Zorzo Paim

Conselho Gestor da APA Rio Vermelho

Andréa Maristela Bauer Tamanini

Tatiane Aparecida Batista

Juliana Kammer

Consórcio Intermunicipal Quiriri – CIQ

Kaandra Werner Varisco

Associação de Moradores Rio Natal

Eliane Lilla

José Evaldo Ruda

Osório Augustino Jansczkowski

Revisão

2024

Fonte Imagens capa e contracapa: *Concurso de Fotos da APA Rio Vermelho*

1. Franciane Linzmeyer; 2. Neide F. B. Cabral Varginiak; 3. Eliomar Grosskop; 4. Ursula Regina Rank Grosskop;
5. Maria Isabel Zierhut Oribka; 6. Neide F. B. Cabral Varginiak; 7. Edvino Schejelinski; 8. Eliomar Grosskop; 9. Jhoni Ollinger dos Santos;

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA REVISÃO DO PLANO DE MANEJO

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

Gerente da Divisão de Meio Ambiente

Bruno de Andrade Matuella

Coordenação Geral

Joésio Deoclécio Pierin Siqueira

Coordenação Técnica

Mariana Vieira Calixto

Levantamento de Flora

Luciano Moreira Ceolin

Tamires Marcela Burda

Elífaz Harã Rosário Oliveira

Guilherme Lemes de Souza

Levantamento de Fauna

Sérgio Augusto Abrahão Morato

Urubatan Moura Skerratt Suckow

Levantamento da Socioeconomia

Rafael Duarte Kramer

Aline Martinhago

Levantamento do Meio Físico

Felipe Chandelier

Levantamento do Uso Público

Aline Martinhago

Moderador

Leticia K. Monteiro de Almeida Ulandowski

Sistema de Informação Geográfica

Juliana Boschioli Lamanna Puga

Alisson Francis Bernardi

Filipe Hasselmann de Oliveira

Dyulem Fernanda Pedroso

Miguel Paes Crispim

Osmar Luiz Fantinel

Elaboração da Arte Visual

Ana Carolina Soares Vicentini

Sumário

1	INTRODUÇÃO	17
2	CONTEXTO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIO VERMELHO	18
3	ELEMENTOS DO PLANO DE MANEJO	20
4	CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA APA DO RIO VERMELHO	21
	Ficha Técnica da APA do Rio Vermelho	21
4.1	MEIO FÍSICO.....	23
4.1.1	CLIMA	23
4.1.2	GEOLOGIA.....	25
4.1.2.1	HIDROGEOLOGIA.....	29
4.1.2.2	ESPELEOLOGIA	30
4.1.2.3	PROCESSOS MINERÁRIOS.....	31
4.1.3	GEOMORFOLOGIA.....	34
4.1.3.1	DECLIVIDADE	35
4.1.3.2	SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO.....	36
4.1.4	PEDOLOGIA.....	38
4.1.5	RECURSOS HÍDRICOS	39
4.1.5.1	USO DAS ÁGUAS.....	40
4.1.5.2	QUALIDADE DAS ÁGUAS NA REGIÃO	42
4.1.6	IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	46
4.2	MEIO BIÓTICO	47
4.2.1	FLORA	47
4.2.1.1	CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO.....	47
4.2.1.2	FLORÍSTICA	54
4.2.1.3	ESTADO ATUAL DA VEGETAÇÃO	103
4.2.1.4	DESFLORESTAMENTO	111
4.2.1.5	ANÁLISE DA FRAGMENTAÇÃO E CONEXÕES.....	114
4.2.1.6	RESERVAS LEGAIS.....	123
4.2.2	FAUNA	125
4.2.2.1	MÉTODOS DE ESTUDO	125
4.2.2.2	RESULTADOS	126
4.3	MEIO ANTRÓPICO.....	153
4.3.1	HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO	153

4.3.2	MANIFESTAÇÕES CULTURAIS	155
4.3.3	ARQUEOLOGIA	159
4.3.4	ÁREA E SETORES CENSITÁRIOS.....	160
4.3.5	DEMOGRAFIA	160
4.3.6	ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	166
4.3.7	INFRAESTRUTURA.....	171
4.3.7.1	Saneamento	171
4.3.7.2	Saúde.....	174
4.3.7.3	Educação	174
4.3.8	ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO.....	176
4.3.9	COMUNIDADES TRADICIONAIS	177
4.3.10	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	178
4.3.11	ANÁLISE FUNDIÁRIA.....	188
4.3.12	PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS	195
4.3.13	USO PÚBLICO.....	197
4.3.13.1	Atrativos histórico-culturais e religiosos.....	199
4.3.13.2	Atrativos naturais.....	203
4.3.13.3	Infraestrutura de apoio ao uso público	210
4.3.14	PRESSÃO ANTRÓPICA.....	212
5	COMPONENTES FUNDAMENTAIS DA APA DO RIO VERMELHO.....	214
5.1	Propósito do APA do Rio Vermelho.....	214
5.2	Declarações de Significância	214
6	RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVF)	216
7	COMPONENTES DINÂMICOS DA APA DO RIO VERMELHO	217
7.1	Análise dos Recursos e Valores Fundamentais	217
7.2	Definição das Questões-Chave para a Gestão da Unidade De Conservação	221
8	COMPONENTES NORMATIVOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	223
8.1	Atos Legais e Administrativos.....	223
8.2	Zoneamento e Normas Específicas	225
8.2.1	Zona de Produção.....	227
8.2.2	Zona de Conservação	227
8.2.3	Zona Urbano-Industrial	229
8.2.4	Zona de Diferentes Interesses Públicos	229
8.2.5	Zona Populacional	230

8.2.6	Zona de Sobreposição Territorial	230
8.3	Normas Gerais para a APA do Rio Vermelho	230
8.4	Normas para Anuência do Conselho Gestor da APA do Rio Vermelho	232
REFERÊNCIAS		234
Anexos	245
Anexo 1	Mapa Geológico	246
Anexo 2	Mapa Geomorfológico	248
Anexo 3	Mapa Hipsométrico	250
Anexo 4	Mapa de Declividade	252
Anexo 5	Mapa Pedológico	254
Anexo 6	Mapa de Recursos Hídricos.....	256
Anexo 7	Mapa de Potencial Recursos Hídricos.....	258
Anexo 8	Mapa de Fitofisionomias.....	260
Anexo 9	Mapa de FOD - Sucessão e Mapa de FOM – Sucessão	262
Anexo 10	Mapa de Desflorestamento	265
Anexo 11	Mapa de Análise da paisagem	267
Anexo 12	Mapa de Corredores ecológicos	269
Anexo 13	Mapa de Reservas Legais	271
Anexo 14	Mapa de Arqueologia.....	273
Anexo 15	Mapa de infraestrutura.....	275
Anexo 16	Mapa de Uso e Ocupação do Solo	277
Anexo 17	Mapa de Análise Fundiária	279
Anexo 18	Mapa do Zoneamento da APA do Rio Vermelho	281

Lista de Figuras

Figura 1. Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais (ICMBio, 2018)	20
Figura 2. Mapa de Localização da Área de Proteção Ambiental Rio Vermelho	22
Figura 3. Classificação climatológica para a região da APARV.....	24
Figura 4. Climograma da estação meteorológica localizada em Rio Negrinho (A862), elaborado com dados registrados entre 2012 e 2022	25
Figura 5. Domínios hidrogeológicos da APARV.....	30
Figura 6. Processos Minerários incidentes na APARV e entorno imediato	32
Figura 7. Susceptibilidade à Erosão na APARV e entorno imediato	37
Figura 8. Sub-bacias da BHI.....	40
Figura 9. Outorgas de uso dos recursos hídricos identificadas na APARV	41
Figura 10. Localização e resultados de IQA dos quatro pontos de monitoramento inseridos na BHI ao longo dos anos	44
Figura 11. Perfil esquemático da Floresta Ombrófila Densa de Santa Catarina.....	50
Figura 12. Perfil esquemático da FOM de Santa Catarina.....	52
Figura 13. Perfil esquemático representativo dos campos naturais entremeadas por vegetação ripária e capões florestais.....	54
Figura 14. Diversidade das 10 famílias com maior riqueza.	97
Figura 15. Percentual ocupado por cada classe de uso do solo e fitofisionomia da vegetação na APA do Rio Vermelho.	104
Figura 16. Uso do solo e fitofisionomias da vegetação na APA do Rio Vermelho.....	106
Figura 17. Classificação de estágios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa na APA do Rio Vermelho.	110
Figura 18. Classificação de estágios sucessionais da Floresta Ombrófila Mista na APA do Rio Vermelho.	111
Figura 19. Desflorestamento na APARV de 2004-2022.....	112
Figura 20. Desflorestamento na APA do Rio Vermelho (2004-2022).	113
Figura 21. Atuais usos do solo em áreas desflorestadas na APARV.....	114
Figura 22. Número de fragmentos agrupados por classes de tamanho.	117
Figura 23. Área (ha) dos fragmentos agrupados por classes de tamanho.	117
Figura 24. Fragmentos de vegetação nativa agrupados por classes de tamanho - APA do Rio Vermelho.	118

Figura 25. Perímetro dos fragmentos agrupados por classes de tamanho.....	119
Figura 26. Razão área/perímetro dos fragmentos agrupados por classes de tamanho.	119
Figura 27. Indicador médio de forma dos fragmentos agrupados por classes de tamanho.....	120
Figura 28. Índice de dimensão fractal dos fragmentos agrupados por classes de tamanho.	121
Figura 29. Corredores ecológicos já existentes e fragmentos de vegetação nativa no entorno da APA do Rio Vermelho.	122
Figura 30. Reservas Legais (RLs) presentes na APA do Rio Vermelho.	124
Figura 31. Patrimônio histórico-cultural e arqueológico para a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho.....	158
Figura 32. Migração para o município de São Bento do Sul, em 2010.....	161
Figura 33. Setores Censitários que incidem na área da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	162
Figura 34. Pirâmide Etária da População de São Bento do Sul, município da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	164
Figura 35. Pirâmide Etária da População que compõe os setores censitários da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	165
Figura 36. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de São Bento do Sul	166
Figura 37. Produto Interno Bruto (PIB) de São Bento do Sul, em R\$1.000,00	167
Figura 38. Distribuição percentual dos vínculos por setor do IBGE no município que compõe a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, de 2017 até 2021	169
Figura 39. Atividade de silvicultura em São Bento do Sul, em R\$1.000,00	170
Figura 40. Valor da produção agrícola de São Bento do Sul em R\$1.000,00	170
Figura 41. Percentual da população com abastecimento de água nos setores censitários da APA do Rio Vermelho	172
Figura 42. Percentual dos domicílios com esgoto coletado e tratado nos setores censitários que incidem na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	174
Figura 43. Nível de instrução para a população de São Bento do Sul	176
Figura 44. Evolução do uso e ocupação do solo no município de São Bento do Sul.....	178
Figura 45. Classes de uso e ocupação do solo na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	180
Figura 46. Uso e ocupação do solo da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	182
Figura 47. Situação fundiária da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho.....	191

Figura 48. Adensamento urbano e mineração na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho no ano de 2012.....	192
Figura 49. Adensamento urbano e mineração na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho no ano de 2017.....	193
Figura 50. Adensamento urbano e mineração na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho no ano de 2023.....	194
Figura 51. Percentual do fluxo de turistas internacionais e nacionais na região turística Caminho dos Príncipes e respectivos municípios	199
Figura 52. Localização atrativos e equipamentos de uso público para a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	209
Figura 53. Mapa de zoneamento da APA do Rio Vermelho	226

Lista de Fotos

Foto 1 Registro fotográfico das unidades litoestratigráficas incidentes na APARV: A- Dique de diabásio (Província Magmática do Paraná - K1δdb); B- Riolito (Formação Serra de São Miguel - NP3cam); C- Arenito (Formação Bateias, membro Rio Bugre - NP3brb); D- Congomerado (Formação Bateias, membro São Bento do Sul - NP3bcg); E- Gnaisse foliado (Ortognaisse Pomerode - PP2op); e F- Gnaisse bandado (Gnaisses Granulíticos Luís Alves - A4PP2la)	28
Foto 2 Registro fotográfico de atividades de mineração existentes no interior da APARV: A- Extração de Caulim no processo ANM n ° 805.897/1977; B- Extração de Caulim no processo ANM n ° 805.105/1971; C e D- Extração de Caulim e Argila nos processos ANM n ° 813.836/1968 e 818.787/1970	33
Foto 3 Registro fotográfico das principais unidades geomorfológicas incidentes no interior da APARV: A- Relevo homogêneo do Planalto de Curitiba, que compõe a porção norte da área de estudo; e B- Morro da Igreja, exemplo de crista pronunciada que integra as Seras do Leste Catarinense.....	35
Foto 4 Barramento de uma das CGH existentes no interior da APARV.....	42
Foto 5 A- Cachoeira do Braço Esquerdo; e B- Entrada do Parque Braço Esquerdo	42
Foto 6 Principais vetores de pressão sobre os recursos hídricos identificados na APARV: A- Movimento de massa gravitacional (escorregamento); e B- Área de mineração com exposição de solo/rocha	45
Foto 7 Visão geral da FOD na APA do Rio Vermelho.	48
Foto 8 Exemplares de <i>Vriesea</i> spp. e outras epífitas em abundância na FOD na APA do Rio Vermelho.	49
Foto 9 Visão geral da Floresta Ombrófila Mista na região.	51

Foto 10	Espécies comuns na Floresta Ombrófila Mista na região: <i>Araucaria angustifolia</i> (araucária) e <i>Syagrus romanzoffiana</i> (jerivá).....	52
Foto 11	Visão geral da estepe e capões florestais (ao fundo) na APA do Rio Vermelho ...	53
Foto 12	Exemplares de <i>Baccharis</i> spp. (Asteraceae) na APA do Rio Vermelho.....	54
Foto 13	Exemplares de espécies ameaçadas de extinção na APARV.	99
Foto 14	Exemplares de espécies exóticas na APARV.	103
Foto 15	Vegetação nativa na APA do Rio Vermelho.	104
Foto 16	Áreas antropizadas por mineração na APA do Rio Vermelho.	105
Foto 17	Silvicultura na APA do Rio Vermelho.	105
Foto 18	Visão geral de uma floresta oca na APA do Rio Vermelho.	108
Foto 19	Ilustração de mamíferos ameaçados de extinção registrados na APA do Rio Vermelho	128
Foto 20	Ilustração de aves ameaçadas de extinção registradas na APA do Rio Vermelho	133
Foto 21	Espécies da herpetofauna de especial interesse registradas na APA do Rio Vermelho	146
Foto 22	Imóveis tombados pelo IPHAN como patrimônio histórico arquitetônico no município de São Bento do Sul.....	155
Foto 23	Imóvel tombado pela Fundação Catarinense Cultural como patrimônio histórico arquitetônico: Cine Brasil.....	156
Foto 24	Imóveis tombados pela Fundação Catarinense Cultural como patrimônio histórico no interior da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	157
Foto 25	Ponto de captação de água para a comunidade do Rio Vermelho Povoado e Rio Vermelho Estação.....	173
Foto 26	Bairro Rio Vermelho Povoado.....	180
Foto 27	Aglomerado populacional na área rural Rio Natal	181
Foto 28	Agricultura na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	183
Foto 29	Área de lavra na porção norte da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho ...	184
Foto 30	Indústria situada na porção centro-oeste na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	186
Foto 31	CGH no Rio Vermelho, na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho.....	186
Foto 32	Silvicultura (plantio de <i>Pinus</i>) na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho.....	187

Foto 33	Rodovia Federal BR-280 que atravessa a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	188
Foto 34	Bairro Rio Vermelho Estação e Rio Vermelho Povoado na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	195
Foto 35	Registro fotográfico de propriedade rural contemplada pelo Programa Produtor de Água do Rio Vermelho na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	197
Foto 36	Estação Ferroviária Rio Natal	200
Foto 37	Estação Ferroviária Rio Vermelho	201
Foto 38	Capela Nossa Senhora da Medalha Milagrosa	201
Foto 39	Cemitério Rio Vermelho Povoado	202
Foto 40	Igreja Jesus Ressuscitado	202
Foto 41	Morro da Igreja	204
Foto 42	Parque Natural Braço Esquerdo	205
Foto 43	Parque Natural das Aves	206
Foto 44	Linha férrea – percurso Maria Fumaça	207
Foto 45	Centro de Pesquisa CEPARugendas	208
Foto 46	Estruturas de apoio ao turismo na APA do Rio Vermelho	210
Foto 47	Pressão antrópica identificada na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	213

Lista de Tabelas

Tabela 1.	Unidades litoestratigráficas incidentes na APARV	26
Tabela 2.	Potencial de ocorrência de cavernas nas unidades litoestratigráficas incidentes na APARV	31
Tabela 3.	Processos minerários ativos identificados no interior da APARV	33
Tabela 4.	Unidades geomorfológicas abrangidas pela APARV	34
Tabela 5.	Caracterização da declividade na APARV	36
Tabela 6.	Ordens e unidades dos solos na APARV	38
Tabela 7.	Outorgas de uso dos recursos hídricos identificadas na APARV	40
Tabela 8.	Intervalos de classes para os resultados do IQA	43
Tabela 9.	Valores de IQA dos quatro pontos de monitoramento inseridos na BHI	43
Tabela 10.	Lista de espécies da flora da região da APARV.	55
Tabela 11.	Lista de espécies da flora em algum grau de ameaça da região da APARV.	98
Tabela 12.	Lista de espécies novas registradas na APARV para o estado de Santa Catarina .	99

Tabela 13. Lista de espécies da flora consideradas exóticas na região da APARV.....	101
Tabela 14. Uso do solo e fitofisionomias da vegetação na APA do Rio Vermelho.....	103
Tabela 15. Estágios sucessionais das fitofisionomias florestais APA do Rio Vermelho.	109
Tabela 16. Classes de tamanho de fragmentos de vegetação nativa.	115
Tabela 17. Métricas de paisagem dos fragmentos de vegetação nativa da APA do Rio Vermelho.	116
Tabela 18. Situação das Reservas Legais na APARV	123
Tabela 19. Mamíferos de confirmada ou suposta ocorrência na APA Municipal do Rio Vermelho	129
Tabela 20. Aves de confirmada ou suposta ocorrência na APA Municipal do Rio Vermelho.....	133
Tabela 21. Anfíbios e répteis de confirmada ou suposta ocorrência na APA Municipal do rio Vermelho.	147
Tabela 22. Peixes de confirmada ou suposta ocorrência na APA Municipal do Rio Vermelho.	151
Tabela 23. Bens arqueológicos identificados na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	159
Tabela 24. Município e área de abrangência da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	160
Tabela 25. População do município que compõe a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	161
Tabela 26. Setores Censitários para a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, em 2010	162
Tabela 27. Número de habitantes por Setor Censitário para a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, em 2010.....	163
Tabela 28. Participação do Valor Adicionado Bruto Municipal no Valor Adicionado Bruto Estadual (2020).....	166
Tabela 29. Total de estabelecimentos segundo Classificação Nacional de Atividades Econômicas em São Bento do Sul, no ano de 2020	167
Tabela 30. Total de vínculos por Setor do IBGE no município de São Bento do Sul, no ano de 2020	168
Tabela 31. Acesso à energia elétrica nas áreas rurais e urbanas para o município que compõe a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, 2010	171
Tabela 32. Estabelecimentos de saúde no município que compõe a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, em 2022	174

Tabela 33. Matrículas nos diferentes níveis educacionais no município que compõe a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, em 2021	175
Tabela 34. IDEB no município que compõe a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, em 2021	175
Tabela 35. Índice de Desenvolvimento Humano para o município de São Bento do Sul e estado de Santa Catarina, no ano de 2010	176
Tabela 36. Índice de Vulnerabilidade Social para o município de São Bento do Sul e estado de Santa Catarina, no ano de 2010	177
Tabela 37. Uso e Ocupação do Solo na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho.....	179
Tabela 38. Imóveis nos cadastros do SIGEF e SNCI do INCRA incidentes sob a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, em 2023	189
Tabela 39. Área dos adensamentos urbanos e mineração na Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho para os anos de 2012, 2017 e 2023	194
Tabela 40. Guias de turismo com cadastro ativo e atuantes no município de São Bento do Sul	211
Tabela 41. Avaliação das necessidades de dados e planejamento – Turismo e Patrimônio Histórico Cultural.....	218
Tabela 42. Avaliação das necessidades de dados e planejamento – Recursos Hídricos.....	218
Tabela 43. Avaliação das necessidades de dados e planejamento – Biodiversidade	219
Tabela 44. Avaliação das necessidades de dados e planejamento – Atividades Produtivas	220
Tabela 45. Análise das necessidades de dados e de planejamento para a questão chave “Ampliar a equipe de gestão da APA, equipamentos e fiscalização”	221
Tabela 46. Análise das necessidades de dados e de planejamento para a questão chave “Divulgação por parte das empresas dos resultados dos monitoramentos”	222
Tabela 47. Análise das necessidades de dados e de planejamento para a questão chave “Melhoria e manutenção constante da infraestrutura viária da APA”	222
Tabela 48. Análise das necessidades de dados e de planejamento para a questão chave “Ordenamento do uso do solo”	222
Tabela 49. Análise das necessidades de dados e de planejamento para a questão chave “Maior engajamento dos conselheiros com a gestão da UC”	223
Tabela 50. Instrumentos Legais relacionados com a Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho	223
Tabela 51. Zonas da APA do Rio Vermelho	225

Lista de Siglas

AMVALI	Associação dos Municípios do Vale do Itapocu
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANM	Agência Nacional de Mineração
APA	Área de Proteção Ambiental
APARV	Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho
APP	Área de Proteção Permanente
BDia	Banco de Informações Ambientais
BHI	Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BR	Brasil
BSP	Bacia Sedimentar do Paraná
CADASTUR	Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos
CANIE	Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CEPA	Centro de Pesquisa
CGH	Central Geradora Hidrelétrica
CGSC	Complexo Granulítico de Santa Catarina
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNCFLORA	Centro Nacional de Conservação da Flora
CNSA	Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos
COMPAH	Conselho Municipal de Patrimônio Histórico
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CR	Criticamente em Perigo
DBO	Demanda Bioquímica por Oxigênio
DD	Deficiente em Dados
EM	Em Perigo
FCC	Fundação Catarinense de Cultura
FOD	Floresta Ombrófila Densa
FOM	Floresta Ombrófila Mista
FRAC	Índice de dimensão fractal
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IQA	Índice de Qualidade das Águas
IUCN	União Internacional para Conservação da Natureza
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social

LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
MPLA	Microplaca Luís Alves
MTUR	Ministério de Turismo
NASA	Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>)
NT	Quase Ameaçada
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
OEPM	Oficina de Elaboração do Plano de Manejo
PIB	Produto Interno Bruto
PMPSA	Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RVF	Recurso e Valor Fundamental
SAMAE	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto
SC	Santa Catarina
SEMA	Secretaria Executiva do Meio Ambiente
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SIGEF	Sistema de Gestão Fundiária
SNCI	Sistema de Certificação de Imóveis Rurais
SNIF	Sistema Nacional de Informações Florestais
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SRTM	Missão Topográfica de Radar Embarcado (<i>Shuttle Radar Topography Mission</i>)
UC	Unidade de Conservação
UNIVILLE	Universidade da Região de Joinville
VAB	Valor Adicionado Bruto
VANT	Veículo Aéreo não Tripulado
VU	Vulnerável

1 INTRODUÇÃO

A Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho (APARV), criada pela Lei Municipal nº246 de 14 de agosto de 1998, abrange aproximadamente 24 mil hectares e está situada no município de São Bento do Sul no Estado de Santa Catarina, abrangendo remanescentes de ecossistemas ameaçados do bioma Mata Atlântica.

A APA integra a categoria de manejo do grupo de Uso Sustentável. De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), as Unidades de Conservação de Uso Sustentável são aquelas cujo objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais. Elas visam conciliar a exploração do ambiente com a garantia de perenidade dos recursos naturais renováveis, considerando os processos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

A APA do Rio Vermelho foi criada com os seguintes objetivos: I - proteger as nascentes do Rio Vermelho, bem como de seus afluentes, tendo em vista a preservação e conservação natural da drenagem em suas formas e vazões e sua condição de futura fonte de captação de água para abastecimento público; II - garantir a conservação da Mata de Pinhais (Floresta Ombrófila Mista) e Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) existentes na área; III - proteger a fauna silvestre; IV - melhorar a qualidade de vida das populações residentes através da orientação e disciplina das atividades econômicas locais; V - fomentar o turismo ecológico e a educação ambiental; VI - preservar a cultura e as tradições locais. Esses objetivos são norteadores de todo o processo de revisão do Plano de Manejo.

O presente documento consiste no Plano de Manejo revisado da Área de Proteção Ambiental do Rio Vermelho, instrumento que visa ordenar a gestão da Unidade de Conservação. O documento apresenta a síntese dos levantamentos e análises de informações disponíveis a respeito da UC e os resultados da Oficina de Planejamento Participativo, que consistiu na coleta de contribuições e na participação da sociedade na elaboração do planejamento.