

ÍNDICE

VOLUME I – INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A FEENA

1. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO.....	1
2. CONTEXTO ESTADUAL.....	9
2.1 Unidades de Conservação Gerenciadas pelo Instituto Florestal (Figura 1).....	12
3. INFORMAÇÕES GERAIS DA FLORESTA ESTADUAL.....	13
3.1 Ficha Técnica da Floresta Estadual.....	13
3.2 Acesso à Floresta Estadual.....	14
3.3 Histórico.....	15
3.4 Antecedentes Legais da Criação da Unidade.....	21
3.4.1 Horto Florestal.....	22
3.4.2 Área Natural Tombada.....	23
3.4.3 Proposição da Categoria Floresta.....	23
3.5 Origem do nome.....	26
3.6 Situação Fundiária e Patrimonial.....	27
3.6.1 Aspectos Formais sobre o Domínio dos Imóveis.....	27
3.6.2 Uso e Ocupação dos Imóveis.....	28
3.7 Atividades em Desenvolvimento na FEENA.....	30
4. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS DA FEENA.....	31
4.1 Clima.....	31
4.2 Geomorfologia.....	33
4.3 Geologia.....	37
4.4 Solos.....	38
4.5 Hidrografia.....	39
4.6 Limnologia.....	41
5. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES BIÓTICOS DA FEENA.....	43
5.1 Vegetação.....	43
5.1.1 Análise da Vegetação Nativa.....	43
5.1.2 Análise dos Reflorestamentos.....	49
5.2 Fauna.....	58
5.2.1 Mastofauna.....	60
5.2.2 Aves.....	61

5.2.3 Anfíbios.....	61
5.2.4 Répteis.....	63
5.2.5 Ictiofauna.....	65
5.2.6 Artrópodes.....	67
6. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	71
7. ASPECTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS.....	72
7.1 Sítios arqueológicos.....	72
8. OCORRÊNCIA DE FOGO E FENÔMENOS NATURAIS EXCEPCIONAIS.....	75
9. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES.....	77
9.1 Atividades e instrumentos próprios ao uso múltiplo da FEENA.....	77
9.1.1 Atividade de Uso Público.....	77
9.1.2 Atividade de Pesquisa.....	77
9.1.3 Atividade de Proteção e Fiscalização.....	79
9.2 Atividades conflitantes e ilegais.....	81
9.2.1 Pastoreio de gado bovino.....	81
9.2.2 Caça e pesca.....	82
9.2.3 Uso de Área para Exploração como Pasto Apícola.....	83
9.2.4 Eutrofização do lago e contaminação da microbacia do Ribeirão Claro.....	84
9.2.5 Resíduos sólidos.....	85
9.2.6 Torres de Comunicação na Área da FEENA (Telecomunicações, Radiodifusão e Outros).....	86
9.2.7 Uso de Área da FEENA pelo Clube de Cavaleiros “Professor Victorino Machado”.....	87
9.2.8 Invasão de Trechos de Áreas da FEENA, Junto ao seu Entorno, como Forma de Ampliação dos Terrenos de Confrontantes.....	88
9.2.9 Ocupantes de Imóveis da FEENA sem Vínculo com o Instituto Florestal.....	88
9.2.10 Estrada Municipal Rio Claro – Araras.....	88
9.2.11 Abandono de Animais Domésticos.....	89
9.2.12 Roubo de Madeira.....	89
9.2.13 Retirada de Bens Minerais.....	89
9.2.14 Atividades Geradoras de Impactos Diretos na FEENA Realizadas no Entorno.....	89

- Prema Tecnologia e Comércio S.A.
- Monocultura da Cana-de-açúcar
- Escoamento Urbano

10. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	93
10.1 Estrutura Organizacional.....	93
10.2 Recursos Humanos.....	94
10.3 Infra-estrutura e Equipamentos.....	97
10.4 Recursos Financeiros.....	99
11. IDENTIFICAÇÃO DA ZONA DE AMORTECIMENTO.....	101
11.1 Zona de Amortecimento.....	101
11.2 Uso da terra no Entorno de 10 km da FEENA.....	101
11.3 Zona de Amortecimento da FEENA.....	104
12. SÓCIOECONOMIA DA POPULAÇÃO RESIDENTE E DA ZONA DE AMORTECIMENTO.....	109
12.1 Caracterização da População do Município de Rio Claro – SP.....	109
12.2 Características Culturais: Usos Tradicionais da Flora da FEENA.....	110
12.3 Infra – estrutura Disponível para Apoio à Unidade.....	110
12.4 Apoio Institucional.....	119
12.5 Visão das Comunidades sobre a FEENA e Análise dos Problemas.....	123
13. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA.....	127

VOLUME II – PLANEJAMENTO

1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA FLORESTA ESTADUAL.....	128
2. DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO.....	129
2.1 Consolidação dos Subsídios das Oficinas de Planejamento.....	129
3. ZONEAMENTO.....	142
3.1 Zona de Conservação.....	142
3.2 Zona de Uso Público.....	143
3.3 Zona Histórico-Cultural.....	143
3.4 Zona de Recuperação.....	148

3.5	Zona de Uso Especial.....	150
3.6	Zona de Manejo Florestal.....	151
3.7	Zona de Uso Conflitante.....	154
3.8	Parâmetros para o Zoneamento da FEENA.....	155
4.	PROGRAMAS DE MANEJO.....	168
4.1	Programa de Pesquisa.....	168
4.2	Programa de Monitoramento Ambiental.....	173
4.3	Programa de Uso Público.....	177
4.4	Programa de Educação Ambiental.....	181
4.5	Programa de Recreação e Lazer.....	184
4.6	Programa de Turismo Ecológico.....	186
4.7	Programa de Interpretação da Natureza.....	188
4.8	Programa de Manejo Florestal e de Recuperação de Ambientes Degradados.....	190
4.9	Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais.....	207
4.10	Programa de Manejo de Fauna.....	210
4.11	Programa de Regularização Fundiária.....	214
4.12	Programa de Administração.....	217
4.13	Programa de Proteção e Fiscalização.....	222
4.14	Programa de Cooperação Institucional e Relações Públicas.....	225
4.15	Programa de Incentivo e Alternativas de Desenvolvimento.....	227

VOLUME III – CARTOGRAFIA

1.	Localização da Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade” no Âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí, SP.....	229
2.	Mapa Clinográfico.....	230
3.	Mapa de Localização dos Talhões.....	231
4.	Mapa Topomorfológico.....	232
5.	Mapa Geológico.....	233
6.	Mapa Hipsométrico.....	234
7.	Mapa Topográfico.....	235
8.	Mapa de Dissecação Vertical.....	236
9.	Mapa de Dissecação Horizontal.....	237
10.	Mapa de Energia do Relevo.....	238
11.	Mapa de Susceptibilidade erosiva.....	239
12.	Mapa Pedológico.....	240
13.	Mapa de Localização do Sítio Arqueológico na FEENA.....	241
14.	Mapa de Ocorrência de Incêndios Florestais.....	242

15. Programas de Uso Público e de Interpretação e Educação Ambiental.....	243
16. Localização de Apiários na FEENA.....	244
17. Localização dos Resíduos Sólidos na FEENA.....	245
18. Mapa da Zona de Amortecimento da FEENA.....	246
19. Mapa de Zoneamento.....	247

VOLUME IV – ANEXOS (LISTAS E TABELAS)

1. Anexo 1 - Lista de espécies arbóreas “indígenas” (nativas) encontradas sob cultivo dos Talhões 23 e 43.....	248
2. Anexo 2 - Lista de espécies (nativas e/ ou cultivadas exóticas) listadas em levantamentos florísticos e/ou fitossociológicos desenvolvidos na FEENA – Rio Claro, em áreas abertas após plantios ou em interior de Talhões de cultivo de <i>Eucalyptus</i> spp.....	251
3. Anexo 3 - Lista de Gymnospermae cultivadas na FEENA, Rio Claro, segundo levantamentos realizados em anotações em fichas junto à Coleção do Herbário.....	269
4. Anexo 4 - Coleção de Espécies de <i>Eucalyptus</i> L’Her. (Myrtaceae) cultivadas na FEENA, Rio Claro, SP, inseridas na classificação do gênero de acordo com Brooker (2000).....	270
5. Anexo 5 - Informações Taxonômicas Nomenclaturais das espécies de <i>Eucalyptus</i> cultivadas na FEENA.....	274
6. Anexo 6 - Cadastro Geral das Plantações – Rio Claro / FEENA – Dados da FEPAS – Ano de 1994.....	278
7. Anexo 7 - Cadastro Anual das Plantações de <i>Pinus</i> – Rio Claro / FEENA – Dados da FEPASA, 1994.....	289
8. Anexo 8 - Cadastro Anual das Plantações de Espécies Arbóreas Nativas – Dados da FEPASA, 1994.....	289
9. Anexo 9 - Espécies de Mamíferos registrados na FEENA, dispostas em ordem taxonômica, seguindo a classificação encontrada em EMMONS (1989), com nome popular, tipo de registro, localização e tipo de ambiente.....	290
10. Anexo 10 - Aves do Horto de Rio Claro, 1982-2001 (atual FEENA).....	293
11. Anexo 11 - Lista de espécies de peixes coletadas no Ribeirão Claro (SP).....	302
12. Anexo 12 - Lista final das espécies de formigas epigaéicas na Mata São José e na FEENA.....	304
13. Anexo 13 - Decreto Municipal n.º 4.150 de 19 de Abril de 1990.....	307
14. Anexo 14 - Cadastro de Pesquisas desenvolvidas na FEENA – Rio Claro, 2004.....	308
15. Anexo 15 - Projetos de Pesquisa Concluídos ou Abandonados – FEENA/ IF/ SMA – Abril/2004.....	312
16. Anexo 16 - Termos (COTEC).....	314
17. Anexo 17 - Relação dos Imóveis existentes na FEENA e sua situação atual.....	318
18. Anexo 18 - Quadro – Equipamentos em uso na FEENA.....	322

19. Anexo 19 - Indicações de Linhas de Pesquisa prioritárias e Projetos Temáticos / FEENA – Rio Claro.....	323
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	330

RELAÇÃO DE FIGURAS

• Figura 1. Unidades de Conservação Gerenciadas pelo Instituto Florestal.....	12
• Figura 2. Acesso a Floresta Estadual.....	14
• Figura 3. Normais climatológicas para chuva e precipitação no período de 1954 a 1997. Medidas tomadas na FEENA.....	31
• Figura 4. Representação gráfica do balanço hídrico climatológico (Thorntwaite & Mather, 1955) no período de 1954 a 1997. Medidas tomadas na FEENA.....	32
• Figura 5. Mapa Geomorfológico do estado de São Paulo.....	33
• Figura 6. Localização da FEENA no Âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí.....	229
• Figura 7. Mapa Clinográfico.....	230
• Figura 8. Mapa de Localização dos Talhões.....	231
• Figura 9. Mapa Topomorfológico.....	232
• Figura 10. Mapa Geológico.....	233
• Figura 11. Mapa Hipsométrico.....	234
• Figura 12. Mapa Topográfico.....	235
• Figura 13. Mapa de Dissecação Vertical.....	236
• Figura 14. Mapa de Dissecação Horizontal.....	237
• Figura 15. Mapa de Energia do Relevo.....	238
• Figura 16. Mapa de Susceptibilidade Erosiva	239
• Figura 17. Mapa Pedológico.....	240
• Figura 18. Porcentagem de Espécies de Mamíferos por Ordem, na FEENA – 1997.....	60
• Figura 19. Mapa de Localização do Sítio Arqueológico na FEENA.....	241
• Figura 20. Mapa de Ocorrência de Incêndios Florestais.....	242
• Figura 21. Programas de Uso Público e de Interpretação e Educação Ambiental.....	243
• Figura 22. Mapa de Localização dos Apiários na FEENA.....	244
• Figura 23. Mapa de Localização dos Resíduos Sólidos na FEENA.....	245
• Figura 24. Mapa da Zona de Amortecimento da FEENA.....	246
• Figura 25. Gráfico de uso da terra no entorno de 10 km da FEENA.....	104
• Figura 26. Gráfico de uso da terra na Zona de Amortecimento da FEENA.....	107
• Figura 27. Mapa de Zoneamento.....	247
• Figura 28. Distribuição relativa das diferentes Zonas da FEENA.....	154

RELAÇÃO DAS TABELAS

• Tabela 1. Situação Atual de Ocupação.....	29
• Tabela 2. Possibilidades de Uso das Espécies de Eucalyptus segundo FEEREIA (2004) (http://lmq.esalq.usp.br), STAPE (2003) e SARTORI (2004).....	54
• Tabela 3. Resultados do Levantamento Volumétrico Efetuado em Talhões Passíveis de Manejo Florestal na Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade”, Rio Claro (dados de volume por árvore, hectare e talhão), em 2001.....	56
• Tabela 4. Critérios para o Manejo dos Talhões, Conduzidos Através de Desbastes Periódicos.....	57
• Tabela 5. Répteis Registrados para o Município de Rio Claro, São Paulo, entre 1987 e 2004.....	64
• Tabela 6. Espécies de Cupins e Abundâncias em seus Locais de Ocorrência.....	69
• Tabela 7. Quadro Funcional Mínimo para Manter em Condições Satisfatórias as Diversas Frentes de Trabalho.....	95
• Tabela 8. Funcionários Públicos do Instituto Florestal lotados na FEENA.....	96
• Tabela 9. Servidores Públicos da Fundação Florestal lotados na FEENA.....	96
• Tabela 10. Estagiários.....	96
• Tabela 11. Trabalhadores Voluntários.....	97
• Tabela 12. Orçamento da FEENA nos Últimos 5 anos (período de Jan./ 2000 a Dez./ 2004).....	100
• Tabela 13. Características das Classes de Uso da Terra no Entorno de 10 km da FEENA.....	102
• Tabela 14. Uso da Terra no Entorno de 10 km da FEENA.....	103
• Tabela 15. Uso da Terra na Zona de Amortecimento da FEENA.....	107
• Tabela 16. Censo Demográfico 2000 – Caracterização da População do Município de Rio Claro/ SP.....	109
• Tabela 17. Número de Indivíduos, por Faixa Etária, Alfabetizados no Município de Rio Claro/ SP.....	109
• Tabela 18. Talhões da Zona Histórico-Cultural da FEENA, Rio Claro, SP.....	143
• Tabela 19. Talhões da Zona de Recuperação da FEENA, Rio Claro, SP.....	149
• Tabela 20. Talhões da Zona de Manejo Florestal da FEENA, Rio Claro, SP.....	151