UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Campus de Rio Claro

Estrada-Parque: proposta para uma definição

Afranio José Soares Soriano

Orientadora: Profª. Drª. Iandara Alves Mendes
Co-orientadora: Profª. Drª. Maria Inez Pagani

Tese de Doutorado apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia – Área de Concentração em Organização do Espaço, como parte dos requisitos a obtenção do título de Doutor em Geografia.

Rio Claro (SP)
2006

© by Afranio José Soares Soriano, 2006.

Soriano, Afranio José Soares
So11e Estrada-parque: proposta para uma definição / Afranio José Soares Soriano.— Rio Claro : [s.n.], 2006
193 f. : il. color. gráfs., tabs. mapas

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Iandara Alves Mendes
Co-Orientador: Maria Inez Pagani
Inclui bibliografia

1. Planejamento ambiental. 2. Unidades de Conservação. 3. Estradas-parque. 4. Políticas Públicas. 5. Meio Ambiente. I. Mendes, Iandara Alves. II. Pagani, Maria Inez. III. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Instituto de Geociências e Ciências Exatas. IV. Título

CDD 354.3

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Campus Experimental de Registro

FOLHA DE APROVAÇÃO

Estrada-parque: proposta para uma definição

Comissão Examinadora

_____

Profª. Drª. Maria Inez Pagani
(Co-orientadora)

_____

Profª. Drª. Lucy Marion C. Ph. Machado
(Membro)

_____

Prof. Dr. Adler Guilherme Viadana
(Membro)

_____

Profª. Drª. Eliana Cardoso Leite
(Membro)

_____

Prof. Dr. Alexandre Schiavetti
(Membro)

Resultado: Aprovado.

Rio Claro, 20 de novembro de 2006

Dedicatória

Aos meus pais, Zezinho e Lourdinha;
a meus irmãos: Priscila, Guilherme, Estevão, José Augusto, Juninho e;
aos meus sobrinhos, madrinhas, tios e primos;
enfim a toda minha família que sempre me recebe de braços abertos
mesmo eu estando sempre de saída...
Já estou mudando... já mudei!

AGRADECIMENTOS

Muitas vezes não nos damos conta do quanto já caminhamos, pois sempre olhamos para o quanto estar por vir.... Na minha pequena trajetória, quase interrompida por obra do destino, começo perceber que a felicidade esta de fato nas relações cotidianas que se estabelecem nesse caminhar...

Viver intensamente os processos é a diferença de simplesmente chegar ao fim, até por que todo fim é um começo... bom ou ruim, depende de como cada um vive seu processo...

Considero-me especialmente felizardo por ter vivido intensamente esse projeto (processo) com o apoio de pessoas indescritíveis como a Profª. Inez e Iandara. Estas, mais que orientadoras, foram verdadeiramente amigas. Ressalto a dedicação e empenho da Luciana ao permanecer ao meu lado nos momentos mais difíceis; profissionais e pessoais... Foi uma bela "caminhada", valeu cada passo...

Aos meus amigos que nos trabalhos de campo e laboratório, e mesmo nas conversas de bar, foram minha sustentação em vários momentos da "crise" da Tese, aos quais agradeço de coração: Márcio e a Sandra e a agora a Clara; os veteranos Ricardo, Gil (e da Republica do Gil, que tanto me abrigaram) e também ao nem tão veterano Carcaça (Sergio). Este tem sido um grande amigo em Registro e em todas as horas, assim como o Vito, cujo ideal humanitário nos mantém unidos mesmo ele estando em MS. Agradeço ao grande apoio dos colegas da unesp de Registro, agora "ex diferenciados" mas ainda "experimentais": Eliana, João, Kelly, Mauro, Giovana, Silvia, Pali, Juliana e muito especialmente a bibliotecária Ana Paula, pelo seu profissionalismo nas correções e apoio nas buscas de referencias e de agora em diante de nossas "referencias", que bom que nos encontramos! Agradeço o apoio de meus estagiários do Gemap, que são, junto com meus alunos de Registro, minha fonte de inspiração profissional e pessoal, em especial ao Erik, pelos "finalmentes", a Danila, pela ajuda nos mapas, a Vanessa, pelas degravações.

Para as secretárias da Pós da Geo, tanto da Bela Vista quanto da Rua 10, não tenho palavras para expressar minha gratidão pela atenção, apoio e profissionalismo demonstrado. Agradeço a todas em nome da Eliana. Do mesmo modo sou extremamente agradecido ao Depto de Ecologia do IB. Fui sempre muito bem recebido, tanto que sempre me "vejo" como membro do mesmo. Dos professores aos técnicos, em especial a Sueli, todos foram fundamentais para mim em todos os momentos dessa minha caminhada.

Não seria pretensão agradecer a todo o Campus de Rio Claro, se eu não soubesse que de fato houve uma grande comoção em meu favor, quer seja pela doação de sangue em massa ou pelos pensamentos e orações que foram muito importantes para minha recuperação. Jamais esquecerei...

Ao Rodolfo, amigo irmão, que junto com a Silvana, me cederam não só a sua casa, mas todo o carinho e apoio de família. Ao Flávio e Simone, as madrinhas Solange e Ana, a Dani, minha segunda irmã, e toda a Família Talora, a Lílian e Norton e a Onilda, o meu muito obrigado, mas de todo meu coração, por sempre estarem do meu lado.

Grande parte desse trabalho não teria sido possível sem a colaboração do National Park Service, na pessoa do Phill Nobilis, principalmente pela recepção carinhosa e visão de mundo, Instituto Ambiental do Paraná, nas pessoas do Wilson Loureiro e Harvey Schlenker, ao Harald Fernando Vicente de Brito e a Ana Cristina Mendes dos Santos do Instituto do Meio Ambiente – Pantanal/MS, aos profs. Dr.Adler Guilherme Viadana e Dr. Helmutt Troppmair – IGCE/ Unesp – Campus de Rio Claro; José Luis Camargo Maia – Parque Estadual Carlos Botelho- IF/SP, a Márcia de Lima – Parque Estadual Campina do Encantado - IF/SP as profas. Dra. Tereza Cristina Magro e profa. Daniela Talora – ESALQ/USP, Wanda Maldonado – Fundação Florestal/SP; Edmur Lavezo Gomes – SEMA/MS; ao prof. Dr. Alexandre Schiavetti – UESC/Ba; a prof. Dra. Nely Tocantins- UFMT/MT; Biol. Fátima Sonoda - Fundação Ecotropica/MT; Eliani Fachim – FEMA/MT; Lívia Leite Santos – Ag. Ambiental/GO; Biol. Rose Mary Paes Araujo/MMA – DF; Ivan Carlos Baptiston – Parque Nacional do Iguaçu – IBAMA/Pr, a FUNDUNESP pelo apoio da filmadora, tantas outras instituições e pessoas que se dispuseram a me receber de bom grado quando das visitas técnicas ou dos incansáveis contatos telefônicos e por Internet.

Para terminar gostaria de agradecer a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e a esse maravilhoso Estado do Pantanal. Lá assim como aqui, há muito por fazer, lá pude fazer... aqui também há muito por fazer... Lá devo o inicio dessa jornada, aqui sou feliz por continuá-la...

Aquele que é escravo de sua bússola possui a liberdade dos mares.

RESUMO

As Áreas Protegidas são implantadas com diferentes níveis de restrição quanto ao uso direto ou indireto dos recursos naturais e sócio-culturais por meio de categorias de manejo respaldadas na lei e por princípios técnico-científicos. Porém as estradas-parque, no Brasil, não seguem a essa regra por não possuírem definição e normatização adequadas. Esta indefinição coloca em risco não somente a conservação da biodiversidade como possibilita a manipulação das políticas ambientais pelos mais diferentes grupos de interesse, por justificar a construção irresponsável de estradas em áreas que dificilmente, devido a questão ambiental, seriam autorizadas. Com o intuito de reverter essa situação foi elaborada uma definição para estrada-parque enquanto uma unidade de conservação com base nos conceitos de desenvolvimento sustentável, paisagem, percepção ambiental e na opinião de pesquisadores, técnicos e gestores ambientais por meio de questionário. Também foi proposto uma classificação tipológica com quatro tipos básicos: estrada-parque; estrada ecológica; estrada eco-turistica ou turística e estrada cênica.

Palavras Chaves: 1. Unidades de Conservação. 2. Estradas-parque.
3. Planejamento Ambiental. 4. Políticas Públicas. 5. Paisagem.

ABSTRACT

The Protecting Areas are implanted with different levels of restriction in regards to the direct or indirect use of the natural resources and socio-cultural by means of endorsed categories of handling in the law and for technician-scientific principles. However the roads-park, in Brazil, don't follow this rule for haven't an adequate definition and standardization. The fact is that roads parks nor always cause great impact, and although it can come to be an important instrument of conservation and sustainable development, it can also serve of instrument of manipulation for power groups, interested only in promoting the implantation of roads, in protecting areas, or the another way, it hardly would be established. With intention to revert this situation the definition for road-park was elaborated while an unit of conservation on the basis of the concepts of sustainable development, landscape, environmental perception and in the opinion of researchers, environmental technician and managers by means of questionnaire. Also the classification with four basic types was considered: road-park; ecological road; tourist road or echo-tourist road and scenic road. This classification could be defined after the characterization of the 24 existing roads in Brazil, by means of interviews, bibliographical research and techniques visits, that included the Blue Ridge Parkway, the first road-park of the world, with the aim to know the model American.

Key words: 1 – Protected Areas, 2 – Parkways, 3 – Public Policies of Environment, 4 – Management, 5 - Landscape

SUMÁRIO

Índice..... ix
Índice de Tabelas..... xi
Índice de Figuras..... xii
Lista de Abreviaturas..... xvi
Resumo..... vi
Abstract..... vii
Apresentação..... xvii

I – Introdução..... 1
II – Objetivos..... 34
III – Procedimentos Metodológicos..... 36
IV – Resultados e Discussão..... 43
V – Conclusões..... 132
VI – Referências Bibliográficas..... 136
VII – Apêndices..... 143
VIII – Anexos..... 177

I N D I C E

I- INTRODUÇÃO..... 1
1.1- Estradas-parque como Unidades de Conservação: a necessidade de uma definição..... 2
1.2- Estradas-parque no Brasil: Revisão Bibliográfica..... 5
1.3- Estradas-parque em outros paises: Revisão Bibliográfica..... 10
1.3.1 – Estradas-parque nos Estados Unidos..... 12
1.4- O espaço geográfico, percepção ambiental e paisagem..... 23

II- OBJETIVOS..... 34
2.1- Perguntas Norteadoras..... 34
2.2- Objetivo Geral..... 35
2.3- Objetivos Específicos..... 35

III- PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... 36
3.1- ETAPA 1 – Diagnóstico situacional das estradas parque no Brasil..... 37
3.1.1- Fase 1 – Revisão de literatura..... 37
3.1.2- Fase 2 – Visitas técnicas as E.P. do Brasil e entrevistas..... 39
3.1.3- Fase 3 – Visitas técnicas as E.P. dos E.U.A..... 41
3.2- ETAPA 2 – Caracterização das estradas-parque e correlatas..... 42
3.3- ETAPA 3 – Classificação e Tipologias das estradas-parque..... 42
3.4- ETAPA 4 – Proposição de conceito e definição para estrada-parque..... 43

IV- RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 45
4.1- Suporte legal para criação de estradas-parque no Brasil..... 45
4.2- Definições Existentes na Literatura Brasileira sobre estradas-parque 49
4.3- Ocorrência de E.Ps. e correlatas no Brasil..... 53
4.3.1- Estradas-parque e Áreas Correlatas no Estado de Mato Grosso do Sul..... 55
4.3.2- Estradas-parque no Estado de Mato Grosso..... 69
4.3.3- Estradas-parque e Correlatas no Estado de São Paulo..... 78
4.3.4- Estradas-parque e Correlatas no Estado de Goiás..... 84
4.3.5- Estradas-parque Correlatas no Estado do Paraná..... 91
4.3.6- Estradas-parque Correlatas no Estado do Rio de Janeiro..... 97
4.3.7- Estrada-parque Correlatas em Minas Gerais..... 100
4.3.8- Estrada-parque Correlatas na Bahia..... 102
4.3.9- Estrada-parque Correlatas no Estado do Espírito Santo..... 105
4.3.10- Estrada-parque Correlatas no Rio Grande do Sul..... 105
4.4- Estradas-parque nos Estados Unidos..... 106
4.4.1- Legislação pertinente e definição adotada..... 106
4.4.2- Ocorrência de E.Ps. no E.U.A..... 108
4.4.3- *Blue Ridge Parkway*, primeira E.P. do mundo..... 118
4.5- Conceitos percebidos por Técnicos relacionados a E.Ps nos estados de Mato Grosso do Sul e Paraná..... 132
4.6- Classificação das Estradas-parque em função de suas características (agrupamento por atributos)..... 134
4.7- Análise dos resultados referente ao questionário sobre conceitos e atributos de gestão e manejo de uma estrada-parque..... 136
4.7.1- Análise dos resultados sobre os conceitos de estrada-parque..... 137

4.7.2- Análise dos resultados referente aos atributos de Gestão e Manejo de uma E.P. (objetivos, gestão, denominações, manejo, implantação e manejo rodoviário)..... 142
4.7.2.1- Análise dos resultados referente aos OBJETIVOS de uma Estrada-parque..... 142
4.7.2.2- Análise dos resultados referente a GESTÃO de uma Estrada-parque..... 146
4.7.2.3- Análise dos resultados referente a DENOMINAÇÃO para uma Estrada-parque..... 147
4.7.2.4- Análise dos resultados referente ao PLANO DE MANEJO de uma Estrada-parque..... 148
4.7.2.5- Análise dos resultados referente aos aspectos de IMPLANTAÇÃO de uma Estrada-parque..... 150
4.7.2.6- Análise dos resultados referente ao MANEJO RODOVIÁRIO para uma estrada-parque..... 153
4.7.2.7- Síntese das características de manejo e gestão de uma estrada-parque (resultado do questionário aplicado a pesquisadores, técnicos e gestores ambientais)..... 155
4.8- Proposição de Classificação para estradas-parque e áreas correlatas (TIPOLOGIA)..... 157
4.9- Proposição de uma definição para estrada-parque..... 161

V - CONCLUSÃO...... 163

VI - RECOMENDAÇÕES..... 167

VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 168

VIII - APÊNDICES.....
A- Ficha de Caracterização das Estradas-parque e ou Áreas Correlatas..... 176
B- Guia de Entrevista (gestores e ou responsáveis pela Estrada-parque e ou Unidades Conservação em Geral)..... 178
C- Questionário sobre Conceito e aspectos de manejo e gestão de Estradas-parque e Áreas Correlatas..... 179
D- Dados totais obtidos nos questionários aplicados aos pesquisadores e técnicos/gestores..... 180

ÍNDICE TABELAS

1 -	Categorias de manejo de Áreas Protegidas da IUCN - (1994).....	32
2	Relação de Estradas-parque visitadas.....	39
3	Relação de entrevistas realizadas e das contatadas, mas não efetivadas.....	40
4	Recursos jurídicos geralmente empregados para implantação de Estradas-parque.....	45
5	Estados que possuem Sistemas Estaduais de Unidades de Conservação – SEUC, com legislação especifica referente a Estradas-parque.....	47
6	Conceitos sobre Estrada-parque existentes na literatura brasileira.....	49
7 -	Estradas-parque e Áreas Correlatas no Estado de Mato Grosso do Sul.....	55
8 -	Estradas-parque no Estado de Mato Grosso.....	69
9 -	Estradas-parque e Correlatas no Estado de São Paulo.....	78
10 -	Estradas-parque e Correlatas no Estado de Goiás.....	87
11 -	Estradas-parque Correlatas no Estado do Paraná.....	91
12 -	Estradas-parque Correlatas no Estado do Rio de Janeiro.....	97
13 -	Categorias de manejo do National Park Service – USA.....	106
14 -	Relação de Parkways administradas pelo Serviço Americano de Parques (National Park Service).....	108
15 -	Conceitos de Estrada-parque obtidos de gestores de Áreas Protegidas por meio de entrevistas gravadas (filmagem digital).....	132
16 -	Classificação das Estradas-parque do Brasil e de Áreas Correlatas em função de seus atributos e características principais e atuais.....	135
17-	Perfil básico dos entrevistados, quanto a formação, local de trabalho e especialidade de atuação profissional.....	138
18 -	Conceito-idéia sobre estradas-parque por entrevistado e por grupos.....	139
19 -	Objetivos Essenciais e Complementares de uma estrada-parque, segundo resultados obtidos pela aplicação de questionário.....	143
20 -	Correlação entre os Objetivos Essenciais de manejo obtidos com o questionário, com os da IUCN e os da II Etapa do Plano de Sistema.....	144
21 -	Correlação entre os Objetivos Complementares de manejo obtidos com o questionário, com os da IUCN e do II Etapa do Plano de	145
22 -	Síntese dos atributos essenciais e complementares de uma estrada-parque segundo pesquisadores, técnicos e gestores ambientais.....	156
23 -	Objetivos de manejo das Categorias de Áreas Protegidas da IUCN.....	158
24 -	Classificação Tipológica para estradas-parque e áreas correlatas do Brasil.....	159

ÍNDICE DE FIGURAS

1 - Placa ilustrativa da *Washington Wine Higtway* 10

2 - Trecho da Estrada Verde que liga Trinta a Videmonte e Estrada na Serra da Estrela..... 11

3 - Livros e guias sobre a *Blue Ridge Parkway*..... 14

4 - Vale do *Yosemite National Park*..... 26

5 - Fluxograma de Atividades..... 37

6 - Estação Ecológica do Taim; (Ibama): Mata – Burro para contenção de animais silvestres..... 48

7 - Estação Ecológica do Taim; (Ibama):capivaras contidas por cerca instalada ao longo de toda a estrada..... 48

8 - Estação Ecológica do Taim; (Ibama): sonorizador para redução de velocidade de veículos ao adentrarem a área da Estação Ecológica..... 48

9 - Mapa esquemático das Estradas-parque e áreas correlatas no Brasil..... 54

10 - Localização geográfica da Estrada Parque do Pantanal..... 58

11 - Pontes de madeira típicas da Estrada-parque Pantanal..... 59

12 Pequena comitiva na Estrada-parque Pantanal..... 59

13 - Caminhão boiadeiro na Estrada-parque Pantanal..... 60

14 - Turista filmando jacarés nas margens da Estrada-parque Pantanal..... 61

15 - Paisagem avistada a partir da Estrada-parque Pantanal..... 61

16 - Localização geográfica da Estrada-parque de Piraputanga MS – 450..... 62

17 - Paisagem avistada a partir da Estrada-parque Piraputanga, trecho em terra..... 63

18 - Paisagem avistada a partir da Estrada-parque Piraputanga, trecho em asfalto..... 63

19 - Vista aérea do Distrito de Camisão Piraputanga (Aquidauana)..... 64

20 - Cena do cotidiano do Distrito de Piraputanga (Dois Irmãos do Buriti), ao longo da estrada-parque de Piraputanga em MS..... 64

21 - Fazenda Experimental da UEMS, localizado as margens da Estrada-parque Piraputanga - Distrito de Camisão (Aquidauana – MS)..... 64

22 - Centro de Interpretação do Grupo GEMAP, da UEMS, localizado as margens da Estrada-parque Piraputanga - Distrito de Camisão (Aquidauana – MS)..... 64

23 - Localização geográfica da Estrada-parque Bonito –Bodoquena MS - 178 (área correlata) 66

24 - Mineração de calcário na Estrada-parque Bonito - Bodoquena – MS..... 67

25 - Hotel fazenda na Estrada-parque Bonito - Bodoquena – MS..... 67

26 - Balneário municipal de Bodoquena/MS..... 68

27 - Balneário municipal de Bodoquena/MS..... 68

28 - Placa indicando um assentamento rural..... 68

29 - Vista área do assentamento Cannã (Serra da Bodoquena)..... 68
30 - Localização geográfica da Estrada-parque Transpantaneira MT – 060..... 70
31 - Vista panorâmica da Estrada-parque Transpantaneira/MT..... 71
32 - Pórtico de entrada em Poconé/MT..... 71
33 - Localização geográfica Estrada-parque Cuiabá – Mirante MT – 251..... 73
34 - Localização geográfica da Estrada Parque Cachoeira da Fumaça/MT..... 74
35 - Localização geográfica da Estrada Parque Sto. Antônio-Porto de Fora..... 76
36 - Localização geográfica da Estrada-parque Poconé-Porto Cercado - MT 370..... 77
37 - Localização geográfica da Estrada-parque APA Itu Rio Tietê (SP – 312)... 80
38 - Localização geográfica da Estrada-parque da Serra do Guararu (SP 061). 82
39 - Localização geográfica da Estrada Parque da Praia de Castelhanos (área correlata)..... 84
40 - Localização geográfica da Estrada-parque da Serra das Macacas – SP 139 (área correlata)..... 85
41 - Aspecto geral da estrada – Parque Estadual de Carlos Botelho..... 86
42 - Pórtico de entrada (em São Miguel Arcanjo) - Parque Estadual de Carlos Botelho..... 86
43 - Turistas utilizando a bica d'água. Parque Estadual de Carlos Botelho..... 86
44 - Localização geográfica da Estrada-parque Sulivan Silvestre (GO – 239)... 88
45 - Localização geográfica da Estrada-parque GO – 327..... 89
46 - Localização geográfica da Estrada Parque dos Pirineus..... 90
47 - Localização geográfica da Estrada-parque da Graciosa PR – 410 (área correlata)..... 92
48 - Estacionamento e Mirante..... 93
49 - Quiosques com churrasqueiras..... 93
50 - Quiosques e pontos de venda..... 93
51 - Paisagens Avistadas a partir da Estrada da Graciosa..... 93
52 - Trecho sinuoso da Serra da Graciosa..... 93
53 - Aspectos gerais da Estrada da Graciosa: Posto de Polícia (2002)..... 94
54 - Aspectos Gerais da Estrada da Graciosa: Posto de Polícia (2004)..... 94
55 - Pontes e Muretas de Segurança Revestidas em Pedras..... 94
56 - Pórtico da Estrada da Graciosa, vista a partir da BR 101..... 95
57 - Localização geográfica Caminho do Colono (PR – 495) (área correlata).... 96
58 - Localização geográfica da Estrada-parque Estadual Paraty – Cunha RJ – 165 (área correlata)..... 98
59 - Localização geográfica da Estrada Ecológica RJ – 142 (área correlata).... 99
60 - Estrada Ecológica Serra Mar: Placa de entrada junto a BR 101..... 100
61 - Visão Geral da Estrada Parque Serra Mar..... 100
62 - Localização geográfica da Estrada-parque Catas Altas – Santa Bárbara MG – 129 (área correlata)..... 101
63 - Localização geográfica da Estrada Parque Ilhéus-Itacaré (área correlata). 102
64 - Portão de Entrada do Parque Estadual Serra do Conduru..... 103

65 - Placa da APA Lagoa Encantada..... 103
66 - Vista Parcial a Lagoa Encantada..... 103
67 - Orientação a turistas efetivado pela APA Serra Grande – Itacaré..... 104
68 - Rede para Travessia de animais..... 104
69 - Placa alertando risco de atropelamento de animais..... 104
70 - Turistas em um mirante 104
71 - Turismo desordenado com cobrança de ingresso para acesso a praias..... 104
72 - Especulação imobiliária com vendas de terrenos ao longo da Estrada-parque Ilhéus-Itacaré..... 104
73 - Localização geral das estradas-parque americanas..... 110
74 - Localização geográfica da Blue Ridge Parkway..... 111
75 - Localização geográfica da Natchez Trace Parkway..... 112
76 - Localização geográfica da Estrada-parque Baltimore Washington Parkway..... 113
77 - Localização geográfica da George Washington Memorial Parkway..... 114
78 - Placa de entrada da Baltimore – Washington Parkway..... 115
79 - Tráfego intenso em pista dupla de 4 faixas na Baltimore – Washington Parkway..... 115
80 - Localização geográfica da Suitland Parkway..... 116
81 - Localização geográfica da John D. Rockefeller Jr. Memorial Parkway..... 117
82 - Entrada do Shennadoah National Park pela estrada no céu (Skyline Drive..... 119
83 - Ponto de observação com vista panorâmica, trilhas e local para decolagem de asa delta..... 119
84 - Paisagens natural da Blue Ridge Parkway..... 120
85 - Vista parcial de uma propriedade agrícola tradicional (Mabry Mill) respectivamente..... 120
86 - Placa de sinalização de overlook..... 121
87 - Formato em alça de um overlook..... 121
88 - Placa interpretativa de um overlook sobre os tipos de florestas..... 121
89 - Túnel sobre uma estrada secundária da Blue Ridge Parkway..... 122
90 - Ponte sobre uma estrada secundária da Blue Ridge Parkway..... 122
91 - James River Bridge..... 123
92 - Detalhe da entrada da passarela debaixo da James River Brige..... 123
93 - Linn Cove Viaduct..... 123
94 - Sinalização freqüente em todos os acessos..... 123
95 - “cortina de árvores” junto a *Blue Ridge Parkway*..... 124
96 - Manutenção de manutenção da paisagem (jardinagem) nas margens da Blue Ridge Parkway: poda de galhos..... 124
97 - Manutenção de manutenção da paisagem (jardinagem) nas margens da Blue Ridge Parkway: trituração e devolução de biomassa ao meio..... 124
98 - Manutenção de manutenção da paisagem (jardinagem) nas margens da Blue Ridge Parkway: corte de grama..... 124

99 - Animal atropelado na Blue Ridge Parkway..... 125
100 - Animal atropelado na Blue Ridge Parkway..... 125
101 - Jabuti em risco de atropelamento..... 125
102 - Ponto de observação e de acesso a área de trilhas..... 126
103 - Ponto de observação e de acesso a área de trilhas..... 126
104 - Placa com indicação de trilhas..... 126
105 - *Blue Ridge Parkway* :Sede da superintendência em Asheville. 130
106 - Sub sede ao longo da *Blue Ridge Parkway*..... 130
107 - Centro de Visitantes temáticos da Blue Ridge: Blue Ridge Music Center.. 131
108 - Centro de Visitantes temáticos da Blue Ridge: Museum of Nort Caroline Minerals……..... 131
109 - Centro de Visitantes temáticos da Blue Ridge: Folk Art Center..... 131
110 - Análise dos resultados referente aos OBJETIVOS de uma Estrada-parque..... 143
111 - Análise dos resultados referente à GESTÃO de uma Estrada-parque..... 146
112 - Análise dos resultados referente à DENOMINAÇÃO para uma Estrada-parque..... 148
113 - Análise dos resultados referente ao PLANO DE MANEJO de uma Estrada-parque..... 149
114 - Análise dos resultados referente aos aspectos de IMPLANTAÇÃO de uma Estrada-parque..... 151
115 - Análise dos resultados referente ao MANEJO RODOVIÁRIO para uma estrada-parque..... 154

LISTA DE ABREVIATURAS

ACT	- Lei, Ato do Congresso Americano
AEIT	- Área de Especial Interesse Turístico
APA	- Área de Proteção Ambiental
CODEMA	- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
CONDEPHAAT	- Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo
DER	- Departamento de estradas e Rodagem
E.P	- Estrada-Parque
FBCN	- Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
FEMA	- Fundação Estadual do Meio Ambiente
FMP	- Fire Management Plan
FNMA	- Fundo Nacional do Meio Ambiente
GRSM	- Gret Smoky Mountains National Park
IBAMA	- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	- Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IPT	- Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo
IF	- Instituto Florestal do Estado de São Paulo
NC	- Carolina do Norte
NEPA	- National Enviromenmental Policy Act (Agência Ambiental Americana)
NPS	- National Park Service (Serviço Americano de Parques)
ONG	- Organização Não Governamental
PARNA	- Parque Nacional
SEMA	- Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SEUC	- Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SMA	-Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo
SNUC	- Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TRANSPETRO	- Petrobrás Transporte S/A
UC	- Unidade de Conservação
UICN	- União Internacional para Conservação da Natureza
WWF	- World Wildlise Fund

Apresentação

Talvez a proposta de entender as concepções a respeito de um nome ou denominação qualquer, possa parecer inócua quando o que realmente importa são os seus objetivos bem como o modo pelos quais são levados a cabo.

Disso não há dúvidas. Porém a um nome associa-se uma idéia e esta nos remete invariavelmente a um conceito. Se este conceito não é bem fundamentado, lastreado com conhecimento (científico, religioso, filosófico ou empírico) e compactuado por um grupo ou grupos sociais, tem-se um sério problema de comunicação.

Um mesmo nome ou denominação terá vários significados, tanto entre elementos dentro de um grupo quanto destes com outros grupos. Assim em função de seus próprios significados, ações especificas serão realizadas e decisões serão tomadas podendo acarretar conseqüências imprevisíveis.

Há dois aspectos relevantes sobre essa questão como um todo. O primeiro é o da criação, da invenção. Não existindo um conceito fundamentado e compactuado entre um grupo ou grupos sociais, abre-se a possibilidade de sua sugestão e mesmo sua indução desde que, evidentemente, aceita e respaldada por um grupo social ou grupos. Já o segundo aspecto diz respeito à imposição, ao oportunismo de indivíduos dominantes que, por não haver um conceito ou se existindo não é compactuado, impõem sua vontade e determinam sua aceitação, pelo menos por algum tempo, pois a história esta cheia de exemplos onde ações como estas invariavelmente sucumbem com o tempo.

O estímulo para desenvolver esse trabalho vem da convicção, da necessidade de se enaltecer as iniciativas de criação e invenção tão necessárias para a apreensão pelo homem da sua importância para a natureza e para si mesmo, e de repudiar a imposição e desmistificar os oportunismos que em nada contribuem para um verdadeiro desenvolvimento sustentável, conforme entendido por Sachs (1993).

Deste modo, na primeira parte do trabalho buscou-se fundamentar o entendimento sobre estradas-parque existente na literatura cientifica e técnica, no Brasil e em outros países.

A revisão bibliográfica realizada deixou evidente a falta de trabalhos que versassem sobre a temática em profundidade até mesmo pela ausência de referencias nacionais e internacionais de estradas-parque, pelo menos enquanto unidades de conservação, e mesmo no Brasil e nos E.U.A., únicos países que adotam essa categoria em seus sistemas de conservação. Outra preocupação foi a de deixar evidente, através da revisão bibliográfica sobre as *parkways* que, embora esta categoria seja objeto de referencia comum entre os técnicos em meio ambiente – por a considerarem comum, fazendo referencia principalmente da existência destas nos E.U.A. – esta categoria é de fato pouco representativa, inclusive no próprio E.U.A.

Na introdução também é apresentada uma breve fundamentação sobre a percepção ambiental, a paisagem e o espaço geográfico, como subsidio para a compreensão das estradas-parque em bases científicas mínimas, pois muitas das concepções encontradas sobre estradas-parque não deixam claro seus referenciais teóricos.

Os objetivos foram apresentados em função das perguntas que suscitaram a motivação para a pesquisa e conseqüentemente para a formulação da hipótese de que a ausência de uma definição legalmente instituída para a categoria de estrada-parque no Brasil inviabiliza seu emprego como instrumento de conservação da biodiversidade. Motivo pelo qual o objeto da pesquisa se limitou aos exemplos de estradas-parque e *parkways* concebidas como unidades de conservação ou como categoria de área protegida, ou seja, que garantissem, mesmo que minimamente, aspectos de conservação ambiental.

Dada a falta de publicações especificas sobre as estradas-parque, foi necessário investigar todas as áreas denominadas de estrada-parque ou correlatas. Assim, muito da investigação foi dedicada a obter informações de modo o mais especulativo possível, uma vez que muitas das estradas-parque se constituem

apenas em propostas e geralmente voltadas a interesses variados e nem sempre relacionados a questão da conservação ambiental.

A questão relevante, apresentada com os resultados, é o da constatação das experiências com estradas-parque, ainda incipientes no Brasil, apesar do grande potencial dessa categoria em nosso contexto. Também pôde ser ressaltado, por meio da revisão de literatura sobre a *Blue Ridge Parkway e a visita-técnica* a mesma que, apesar de seu pioneirismo, a produção de conhecimento científico sobre essa categoria é mínimo, demonstrando o quanto esse modelo é particular e de características únicas, até mesmo para os E.U.A. e, evidentemente, muito distinta da de nossa realidade. No entanto, sua descrição em detalhes teve como propósito desmistificar o senso comum de muitos técnicos e principalmente políticos e governantes, sobre o caráter simplista de manejo e gestão de estradas-parque, além de possibilitar abstrair exemplos que poderão ser, dentro de nosso modelo e contexto, aplicados no Brasil.

Também é ressaltada as dificuldades encontradas para visitar as experiências de estradas-parque no Brasil, tanto pela questão dos recursos disponíveis, quanto pela falta de legitimação das propostas de estradas-parque junto aos órgãos oficiais (estaduais e municipais), uma vez que, embora denominadas de estradas-parque, são apenas estradas, portanto sem estruturas físicas e de recursos humanos específicos a uma UC. Mesmo assim foi apresentado um resumo sobre cada estrada-parque ressaltando apenas os aspectos ligados à condição de “estrada-parque”, sem a preocupação de descrever os ecossistemas e ou aspectos culturais e turísticos da região ou lugar em que a mesma se encontra, a não ser, é claro, se os mesmos fossem resultado de uma ação específica da “estrada” sobre estes.

De uma forma sintética é apresentada uma proposta de classificação das estradas-parque brasileiras em quatro tipos distintos cuja proposta precípua foi o de possibilitar o estabelecimento de regras e parâmetros mínimos para a aplicação de políticas públicas sem descartar qualquer iniciativa em relação a intenção de utilizar estradas-parque como estratégias de conservação. Da mesma forma é apresentado uma síntese das opiniões de especialistas sobre os aspectos básicos (atributos essenciais) relativos a manejo e gestão para estradas-parque, como um referencial inicial.

Por último, e com respaldo nas etapas anteriores, foi possível estabelecer minimamente referenciais científicos e atributos essenciais a uma estrada-parque como Unidade de Conservação estendendo os mesmos para a definição elaborada e sugerida por essa pesquisa.

I – INTRODUÇÃO

Nos contextos nacional e internacional, unidades de conservação - UCs são criadas visando manejar os recursos naturais para garantir às gerações futuras a conservação de ecossistemas representativos da natureza, juntamente com a manutenção da biodiversidade.

As UCs são implantadas com diferentes níveis de restrição quanto ao uso direto ou indireto dos recursos naturais e mesmo sócio-culturais. Deste modo, são definidas categorias de manejo que possibilitam uma sistematização dos procedimentos científicos e legais, garantindo maior eficiência na conservação e no desenvolvimento da sustentabilidade socioeconômica e ambiental da área em questão.

Por outro lado, a criação de áreas naturais protegidas sem respaldo legal específico, como é o caso no Brasil, das estradas-parque e suas correlatas (estrada ecológica, estrada panorâmica, estrada cênica, estrada verde, estrada no parque, estrada ambiental, etc.), pode resultar em uma estratégia não profícua para conservação dos recursos naturais e para a promoção do desenvolvimento sustentável na região em que se inserem.

As estradas, “parques” ou não, são sempre impactantes e, muito embora uma estrada-parque possa vir a ser um importante instrumento de conservação e desenvolvimento sustentável, se manejada corretamente, assim como qualquer outra área protegida, pode também servir de instrumento de manipulação por grupos de poder, privados ou do governo. Estes, em geral, tem como objetivo apenas a implantação de estradas de rodagem convencionais em áreas protegidas ou de interesse ambiental – “disfarçadas” de estradas-parque – que, de outra forma, dificilmente seriam estabelecidas.

Neste contexto, a formulação de uma definição conceitual legal para estradas-parque, bem como definições específicas sobre as práticas de manejo e gestão, poderiam colaborar para o equacionamento dessa problemática possibilitando, inclusive, sua inclusão como categoria de manejo no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, conforme possibilidade prevista no parágrafo único do artigo 6º da Lei nº 8.950/2000. (BRASIL, 2000).

Este trabalho teve como proposta básica a realização de um diagnóstico geral sobre o entendimento do conceito e do contexto atual das estradas-parque existentes no Brasil, contrastando com o modelo adotado nos Estados Unidos de *parkways*. Para tanto foram realizadas visitas técnicas às estradas-parques no Brasil e a *Blue Ridge Parkway* nos Estados Unidos, além de ampla pesquisa bibliográfica.

Procurou-se também, por meio das opiniões de pesquisadores, técnicos e gestores em áreas protegidas, subsidiar a elaboração de uma definição conceitual para estradas-parque e a criação de um sistema de classificação para as mesmas e suas correlatas em função de seus atributos essenciais, objetivos de manejo e principalmente quanto ao grau de proteção que elas conferem às paisagens naturais e culturais e a promoção do desenvolvimento sustentável.

1.1 – Estradas-parque como Unidades de Conservação: a necessidade de uma definição.

O constante progresso da ciência e da tecnologia nas últimas décadas vem, de uma maneira geral, propiciando uma significativa melhora na qualidade de vida do homem moderno, mas tem exigido, em contrapartida, um consumo muito alto de recursos naturais numa alusão, até cerca de duas décadas atrás, a que estes eram praticamente inesgotáveis. Para se ter uma idéia, a humanidade vem consumindo, desviando ou mesmo destruindo cerca de 40% da produtividade fotossintética proveniente das plantas, algas e bactérias que fornecem a fonte básica de energia disponível para todos os seres vivos (BARZETTI, 1993).

Este fato, conjugado com os grandes desmatamentos, que somente nas Florestas Tropicais correspondem a mais de 17 milhões de hectares/ano, vem contribuindo sobremaneira para a extinção de centenas de espécies animais e vegetais, ocasionando assim uma perda irreversível da biodiversidade. Segundo Margalef (1994): “A biodiversidade é a variedade biológica da natureza, a qual inclui a totalidade de genes, espécies e ecossistemas, considerando aspectos diferenciados dos sistemas de vida que são quantificados e relacionados”.

Muito embora a extinção e o surgimento de espécies em decorrência de fatores naturais seja um processo intrínseco dos sistemas vivos, a perda acelerada da biodiversidade, como observada atualmente devido à poluição, às alterações climáticas (efeito estufa, “buraco” na camada de ozônio), ao reflorestamento com espécies exóticas e em sistema de monocultura e à fragmentação dos ecossistemas com a conseqüente deterioração dos habitat, dificulta ou mesmo impossibilita a retomada do equilíbrio dinâmico e compromete a capacidade suporte da Terra. Wilson (1997), ressaltando a importância dessa problemática, afirmou que:

> [...] o único processo contínuo na década de 90, que levará milhões de anos para ser corrigido, é a deterioração da diversidade genética e das espécies através da destruição de habitat naturais. Esta é a loucura pela qual não seremos perdoados por nossos descendentes.

Deste modo, fica claro que a perda da biodiversidade de ecossistemas e habitat é tão importante quanto a perda da própria espécie. Portanto, a adoção de políticas de implantação, manejo e gestão de unidades de conservação (áreas protegidas) ajustadas às premissas do desenvolvimento sustentável é, dentre outras, a mais importante estratégia de conservação da natureza e, por conseguinte, da qualidade de vida e mesmo da sobrevivência da espécie humana.

O primeiro país a possuir uma unidade de conservação, nos moldes de como a concebemos atualmente, foi os Estados Unidos em 1872, criando o *Yellowstone National Park* (SHAFER, 1999). Desde então, essa idéia se difundiu e muitas outras unidades de conservação foram criadas em diversos países.

No Brasil, a primeira unidade de conservação foi criada em 1937: o Parque Nacional de Itatiaia/RJ. (IBDF, 1982).

Toda unidade de conservação, evidentemente, deve ser estabelecida sobre princípios ecológicos e conservacionistas básicos, portanto, universais. Porém possui atributos distintos a cada ecossistema ou conjunto de ambientes a ser preservado, o que lhe faculta uma determinada abordagem de manejo frente aos objetivos propostos para o mesmo. Soma-se a esta questão a grande diversidade cultural, social e econômica que, nos países menos desenvolvidos, freqüentemente contribui para a ineficiência do sistema de preservação.

A despeito dessas dificuldades, a conservação e proteção de áreas silvestres, independente do estado de desenvolvimento de uma nação, devem ser encaradas

como condição primária para a cidadania e melhoria da qualidade de vida global, atual e futura.

Nas unidades de conservação o conceito de desenvolvimento sustentável propalado por Sachs (1993) implica, sobretudo, na conjunção de vários objetivos sociais e econômicos conciliados com os fatores físicos e ecológicos, para garantir um desenvolvimento direcionado ao objetivo de conservação de cada categoria de unidade de conservação estabelecida.

O instrumento dinâmico que correlaciona estes fatores (ou dimensões), apresentando diretrizes básicas para o manejo das áreas protegidas, é o Plano de Manejo ou Plano de Gestão. Este, em última análise, estabelece o zoneamento da área, caracterizando cada uma de suas zonas, e propõe o seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades através de programas de gerenciamento.

Na prática, porém, a maioria das unidades de conservação brasileiras tanto no âmbito federal, estadual e municipal, sequer possuem um plano de gestão emergencial ou qualquer outro tipo de planejamento, e quando o possuem, os gestores têm muitas dificuldades na sua implantação, principalmente por problemas de recursos financeiros e humanos.

É importante salientar também que, mesmo considerando toda a importância das unidades de conservação, o Brasil possui apenas 1,87% de seu território protegido por UC de proteção integral e com grandes diferenças entre um estado e outro. Segundo o próprio IBAMA (1989), estas áreas são insuficientes em extensão territorial, não representam a contento os diferentes ecossistemas o que acarreta prejuízo à biota e possuem dificuldades administrativas e fiscalização por falta de recursos e de uma uniformidade de nomenclatura[1] quanto às categorias de manejo.

Corroborando esse último fato, as estradas-parque, assim como os Rios Cênicos, muito embora entendidos como UC, sequer possuem uma definição conceitual aceita na comunidade científica, e como conseqüência direta não possuem uma metodologia específica para sua implantação, manejo e gestão.

Esta situação também fragiliza o Sistema Nacional de Unidades de Conservação à medida que iguala, pela alusão nominativa, tipos distintos de categorias de manejo (parques e estradas-parque) ou que as diferencia (Estrada-parque instituída legalmente como uma APA – Área de Proteção Ambiental) se

[1] Grifo nosso.

constituindo desse modo, em um codinome as APAs, como no caso também das AEIT (Áreas de Especial Interesse Turístico).

1.2 – Estradas-parque no Brasil (Revisão Bibliográfica)

Do mesmo modo que são escassos os trabalhos na literatura internacional em relação às *parkways*, enquanto unidades de conservação, também o são no Brasil os relativos a estradas-parque, quer seja enquanto unidade de conservação e ou correlatas. Não raro são documentos não publicados, folhetos de divulgação, guias de turismo, monografias, relatórios, planos e mesmo decretos/leis e projetos de órgãos públicos.

Deste modo, a primeira referencia oficial sobre estradas-parque no Brasil e, praticamente a única existente de âmbito federal[2], é do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, II Etapa de 1982, segundo o INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL – IBDF e a FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - FBCN (1982). Neste documento é apresentado apenas o que se consideraria uma Estrada-parque assinalando, por meio de um quadro resumo, os objetivos básicos dessa categoria. Porém não há menção a nenhum documento legal que subsidie o conceito apresentado.

Outro trabalho, embasado no anterior, foi o relatório Técnico do Instituto Pesquisas Tecnológicas de São Paulo. Foi desenvolvido com o intuito de auxiliar os gestores e demais interessados daquele Estado, no entendimento geral sobre as diferenças entre as várias categorias de manejo (unidades de conservação) e áreas correlatas existentes em São Paulo. De acordo com o trabalho, o Estado de São Paulo, até aquela data, não apresentava nenhuma Unidade de Conservação do tipo Estrada-parque e mesmo correlata (IPT, 1987).

De fato o primeiro registro de criação de uma Estrada-parque no Brasil, pelo menos em parte, foi o da Estrada-parque do Pantanal em Mato Grosso do Sul pelo Decreto MS nº. 7.122/93 ao estabelecer que:

[2] Grifo nosso.

> Art. 1º. São consideradas Áreas Especiais de Interesse Turístico (AEIT), doravante denominadas Estradas-Parque, os trechos de rodovias indicados no Anexo I e que adiante são especificados: [...] (WORKSHOP ESTRADA-PARQUE PANTANAL, 1999).

No entanto, e conforme o próprio texto do decreto deixa claro, trata-se de uma AEIT, portanto esse atributo - primeira do Brasil - somente poderia ser correto, se considerado apenas a intenção demonstrada ao denominarem-na com o "título" de Estrada-parque. Essa situação irregular, pelo menos na esfera formal, se repete para a quase totalidade das áreas protegidas ou não, manejadas e ou consideradas como estradas-parque, porém decretadas sob os auspícios de outras categorias de manejo.

Hoje, no Brasil, somente as Estradas-parque Piraputanga/MS e APA – Itu Rio Tietê/SP podem ser consideradas como unidades de conservação por terem sido criadas como APAs. E dentre estas, destaca-se a Estrada-parque APA – Itu Rio Tietê/SP, por ter sido a única que contou com um projeto físico de implantação elaborado no âmbito da administração municipal (GARCIA; SOUZA, 1996). O projeto de implantação, embora muito singelo do ponto de vista técnico, reunia a idéia básica de um modelo para a Estrada-parque que estava sendo desenvolvido. Previa a instalação de pórticos, posto de informações turísticas, estrutura para observação da paisagem, mesas para piquenique, placas interpretativas, etc.

Importante ressaltar que o trecho proposto para a implantação da Estrada-parque (dentro da atual APA - Tietê[3]) foi concluído em 1922 e era parte da rodovia São Paulo – Mato Grosso (Rodovia Washington Luís, SP- 312), considerado o mais bonito pelo então presidente Washington Luís. Este, inclusive, ordenou que fossem instalados, nos locais mais interessantes e estratégicos, mirantes, bancos, mesas e muretas de proteção (GARCIA; SOUZA, 1996).

Silva (1996) em seu livro sobre manejo de áreas silvestres - editado com apoio do Fundo Nacional do Meio Ambiente, FNMA – considerou, até aquela data, que o Brasil ainda não possuía nenhuma Estrada-parque decretada e cita, como potencial para tal a Estrada Transpantaneira no Estado de Mato Grosso e a Estrada da Graciosa no Paraná[4]. Neste mesmo trabalho Silva (1996) apresenta as Estradas-

[3] Área de Proteção Ambiental criada por Lei municipal da Estância de Itu em 1991.
[4] Embora a Estrada-parque do Pantanal tenha sido decretada em 1993, o foi como AEIT – Área Especial de Interesse Turístico.

parque como categoria de manejo complementar, atribuindo características, inclusive, de uso indireto[5] e proteção parcial dos recursos naturais.

Já Da-Ré e Arcari (1998), em um estudo de caso conceitual, propõem a transformação da rodovia SC-410 – que passa pela APA Federal de Anhatomirim, na Região Metropolitana de Florianópolis - em uma Estrada-parque, por entender que essa categoria de manejo, entre outras características, possa promover o ordenamento espacial da região como um todo. Afirmam também que:

> [...] a concepção proposta de Estrada-parque vai muito além da obra física da via de acesso em si, transcendendo para condição de ferramenta ou mecanismo catalizador de um modelo de desenvolvimento integrado e conservação ambiental, cujas bases permitem a auto-sustentabilidade econômica e ecológica a longo prazo.

Interessante notar que estes autores, apresentando praticamente o mesmo trabalho em um outro evento científico e acabam, pela retórica empregada, considerando as Estradas-parque como APA e ou parte dela, tanto que:

> [...] esta concepção de Estrada-parque, com a estimulação de todo o potencial da APA e das comunidades locais, e aplicando-se o modelo ecoturístico, os interesses originais ligados à rodovia e ligados à APA passam a fundir-se em uma única e consistente meta de desenvolvimento integrado e de bases ecológica e economicamente sustentáveis. Assim, equacionam-se os conflitos históricos entre a APA e as comunidades do entorno, e reduzem-se as pressões negativas para ambos. (DA-RÉ; ARCARI, 1999)

Um marco importante para a compreensão e troca de experiências entre as propostas existentes de Estradas-parque ou consideradas como tal, foi a realização de uma reunião de trabalho para o planejamento da Estrada-parque do Pantanal (WORKSHOP ESTRADA-PARQUE PANTANAL, 1999). Este evento reuniu técnicos das secretarias de meio ambiente de vários Estados (principalmente dos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), empreendedores do ecoturismo local, universidades e ONGs, como a WWF – uma das promotoras do evento. Na ocasião foram criados grupos de trabalho para auxiliar em projetos e atividades de implantação da Estrada-parque do Pantanal.

Um resultado indireto e extremamente importante foi a constatação de que, entre os vários participantes e exemplos de Estradas-parque apresentados, não havia consenso sobre conceito, manejo e gestão para esta categoria em questão e

[5] Grifo nosso.

nem tão pouco sobre um referencial bibliográfico mínimo que pudesse respaldar estas questões (informação verbal)[6]

Com a intenção de minimizar esta falta de informação, Mourão (1999) por intermédio do Instituto EcoBrasil - uma ONG relacionada ao turismo sustentável – produziu um documento técnico sobre Estradas-parque, no entanto, muito pouco acrescentou à já exígua literatura sobre esse tema.

Da mesma forma, porém em um trabalho mais abrangente, Dourojeanni (2003) defende de modo enfático a implantação de Estradas-parque como um importante instrumento de desenvolvimento para o turismo afirmando que:

> A América Latina e o Brasil, ao não terem adotado as estradas-parque, desperdiçaram uma excelente oportunidade de fomentar o turismo, impulsionar a economia local e reduzir riscos de acidentes.

O autor acima citado apresenta também algumas características das Estradas-parque americanas e sugere que as Estradas-parque tenham um desenho que possibilite a apreciação da paisagem com um todo, entre outros fatores. Segundo ele, mesmo que as Estradas-parque no Brasil venham ser consideradas como unidades de conservação, estas não se destinam à preservação da natureza e sim para “manter as belezas cênicas naturais que são visíveis da estrada”. Considera ainda, nesta mesma linha, que:

> Existe a possibilidade de estabelecer os mais diversos tipos de estradas-parque, quer seja em grandes rodovias, nos trechos em que existem paisagens excepcionais; em rodovias menores com atrativos naturais perto do eixo viário e ou paisagens privilegiadas ou; como no caso do Pantanal, em estradas que atravessam locais excepcionalmente ricos em recursos naturais, em especial de fauna.

Já Soriano et al (2003) alerta para falta de normas, regras e conceito teórico sobre o entendimento das Estradas-parque enquanto unidade de conservação ou outra categoria de área protegida, uma vez que:

> As Estradas-parque, muito embora possam vir a se constituir de fato em um importante instrumento de desenvolvimento sustentável e de ecoturismo, se manejadas corretamente, assim como qualquer outra área protegida, pode, também, servir de instrumento de manipulação por grupos de poder privados ou do governo, interessados apenas em promover a implantação de rodovias em áreas protegidas que, de outra forma, dificilmente seriam estabelecidas.

[6] Informação obtida por Afranio J. S. Soriano no Workshop Estrada-parque Pantanal, em Corumbá, em março de 1999.

Colaborando para o equacionamento desta questão a Fundação S.O.S. Mata Atlântica editou uma publicação relatando suas experiências em implantação de Estradas-parque: Estrada-parque APA Rio Tietê e Estrada-parque da Serra do Guararu, ambas em São Paulo. (FUNDAÇÃO S.O.S. MATA ATLÂNTICA, 2004).

Apesar de se constituir numa importante contribuição, mesmo refletindo uma abordagem parcial, ainda denota o muito que essa questão necessita ser pesquisada para se verdadeiramente compreendida, uma vez que seu referencial teórico é muito limitado.

Deste modo, dentre as poucas pesquisas práticas já realizadas com essa temática, é possível ainda destacar as que seguem:

Araújo (2001), discute, em sua dissertação de mestrado, as ações empreendidas para a constituição do Conselho Gestor da Estrada-parque do Pantanal em Mato Grosso do Sul, apresentando alguns dados físicos e socioeconômicos com intuito de subsidiar um futuro plano de manejo para a Estrada-parque.

Proposta similar, inclusive por se tratar do mesmo ecossistema e pelo envolvimento dos autores como técnicos nas agências ambientais de seus respectivos Estados, foi à dissertação de Fachim (2002). Neste trabalho, que também teve o intuito de subsidiar a elaboração do plano de manejo da Estrada-Parque Transpantaneira em Mato Grosso, a autora identificou e caracterizou os principais atores sociais que nela atuam.

Já Fischer (1996) pesquisou a mortalidade de animais silvestres junto à Curva do Leque-Porto da Manga, na Estrada-parque do Pantanal em Mato Grosso do Sul. Esta pesquisa, parte também de sua dissertação de mestrado, forneceu subsídios para a implantação de uma importante iniciativa de sua autoria o “Programa Estrada Viva” (FISHER, 1999). Neste trabalho o autor apresenta propostas de intervenção para minimizar os impactos sobre a vida silvestre na BR-262.

Nesta mesma região de Mato Grosso do Sul, Estrada-parque Pantanal, Padovani, Moraes e Resende (2003), criaram um banco de dados georreferenciados com base nas atividades de pesca esportiva e de algumas infraestruturas turísticas ao longo da Estrada-parque. O intuito principal desse trabalho era de subsidiar, por meio da estruturação de um banco de dados georreferenciado, as atividades de manejo e gestão.

Já Lamy (2006) discute a implantação da Estrada-parque dos Pireneus em Goiás, sob a ótica do direito ambiental, e com o intuito de verificar se os conflitos socioeconômicos advindos de sua implantação são frutos de irregularidades na observância deste. Também fica evidente, em mais este trabalho, que esta estrada está sendo denominada de Estrada-parque apenas por passar pela A.P.A. da Serra dos Pirineus e por dentro do Parque Estadual dos Pirineus.

1.3– Estradas-parque em outros paises (Revisão Bibliográfica)

Não raro, as estradas de rodagem e ou rodovias, quando passam por uma determinada paisagem de interesse histórico, lúdico, pitoresco, geológico, ambiental, sócio-cultural e mesmo econômico entre tantos outros temas, acabam por ganhar um adjetivo que a identifica e a caracteriza. Porém isto nem sempre está refletido em uma política pública específica para a construção da mesma ou manejo e gestão do tema objeto de sua caracterização. Assim, se uma estrada passa por uma vinícola, diz-se que é uma “Estrada do Vinho”, como a *Wine Road* da República de Molova, no sudeste da Europa ou a Washington *Wine Highway* (Fig. 1) no Estado de Washington nos E.U.A. (RELEASE, 2006).

Fig. 1 – Placa ilustrativa da Washington *Wine Highway*.

Fonte: RELEASE (2006).

Esta ultima é, de fato, uma “rota” turística para as regiões do Yakima Valley, Walla Valley, Columbia Valley, destinada à apreciação de vinho e da culinária de fama internacional. (RELEASE, 2006).

Situação semelhante também pode ser atribuída às estradas que perpassam por áreas protegidas e ou cênicas como a Estrada-Parque Itu-Cabreúva, no Brasil, que passa por uma Área de Proteção Ambiental (APA) de mesmo nome, ou a Estrada Verde (Fig. 2) em Portugal[7], que foi proposta em função apenas de perpassar por áreas florestadas e do Parque Natural da Serra da Estrela (GUARDA, 2005).

Fig. 2 – Trecho da Estrada Verde (estrada na Serra da Estrela) que liga Trinta a Videmonte. Fonte: GUARDA (2005)

Não obstante estes tipos casuais de estradas, encontradas em todo o mundo, há de fato algumas que possuem conceito e definição próprios como as *Byways*, *Scenic Drive*, *Scenic Highway*, *Forest Roads*, e *Parkways*, que ocorrem principalmente nos Estados Unidos da América (EUA).

Importante ressaltar que, dentre estas, somente as *Parkways* são consideradas enquanto Categoria de Área Protegida[8], intitulada de *National Parkway*

[7] Informação pessoal fornecida por Ana Cristina Martins, Diretora do Gabinete de Ambiente/Estradas de Portugal.

[8] Áreas Protegidas (Protected Areas) termo universalmente conhecido e que é equivale ao conceito de unidades de conservação utilizado no Brasil. Conforme a UICN (1994) o conceito de Área Protegida é: “uma superfície de

(RIVES, 1985) e vinculadas ao Serviço Americano de Parques (NPS - National Park Service). Deste modo é possível afirmar que os Estados Unidos, juntamente com o Brasil[9], são os únicos paises que as consideram como tal (Categoria de Área Protegida ou Unidade de Conservação, respectivamente).

1.3.1 – Estradas-parque nos Estados Unidos

No Sistema de Unidades de Conservação Americano, o National Park Service, encontram-se apenas seis estradas-parque oficialmente decretadas. (UNITED STATES, 2004). Entretanto, no âmbito estadual, existem várias *parkways* que adotam conceitos próprios, em função da autonomia que possuem em relação ao Serviço Nacional de Parques. Estas quase sempre diferem da proposta conceitual definida para aquele Sistema. Por exemplo, a *San Joaquim River Parkway* é uma destas que se constitui, na prática, em um parque "beira rio" sendo administrado pela "*The San Joaquin River Conservancy*", uma Agência Pública vinculada às cidades de Fresno e Madera na Califórnia. (SAN JOAQUIM RIVER CONSERVANCY, 2006).

Deste modo, o conceito de estradas-parque, enquanto uma unidade de conservação é relativamente novo e circunscrito aos Estados Unidos, tendo sua origem relacionada aos primórdios da *Blue Ridge Parkway* (entre a Carolina do Norte e Virginia) que viria a ser, em 1935, a primeira Estrada-parque do Mundo.

A literatura científica internacional sobre estradas-parque (p*arkway*), enquanto unidade de conservação , é recente e extremamente exígua e sua quase totalidade se refere à *Blue Ridge Parkway*. De um modo geral, também é possível distinguir a

terra e ou mar especialmente consagrada à proteção e manutenção da diversidade biológica, assim como dos recursos naturais e culturais associados, e manejada através de meios jurídicos entre outros sabidamente eficazes."

[9] A categoria de Estradas Parques está presente no Sistema Estadual de Unidades de Conservação de três Estados Brasileiros (Mato Grosso, Tocantins e Rio Grande do Sul) e em projeto de Lei no Estado de Mato Grosso do Sul, com a denominação de Estrada Cênica.

maioria dos trabalhos e pesquisas sobre estradas-parque (*Parkways*) como sendo pertencentes a 4 grupos distintos:

1- Pesquisas e ou trabalhos que apenas são realizados em sua área de abrangência;

2- Pesquisas e ou trabalhos referentes à especificidade da condição de área protegida com uma estrada de rodagem;

3- Pesquisas e ou trabalhos referentes à condição de estrada de rodagem em área protegida;

4- Pesquisas e ou trabalhos referentes à somatória das especificidades de 2 e 3.

A primeira referência oficial sobre estradas-parque, enquanto unidade de conservação, pode ser considerada o "*Park, Parkway, and Recreational Area Study* ACT, 1936" da Câmara dos Deputados e Senado Americano. Este documento autoriza o Secretário do Interior, por meio do Serviço Americano de Parques (National Park Service – NPS), a realizar amplos estudos sobre áreas de parques, estradas-parque e áreas de recreação, visando a elaboração de um plano geral de desenvolvimento para as mesmas entre outras ações (LEE et al, 1916).

Muito embora inúmeros documentos de divulgação e informações turísticas como guias, folhetos ilustrativos, etc, tenham sido publicados e ainda continuam sendo (Fig. 3) sobre a *Blue Ridge Parkway* e outras estradas-parque americanas, foi somente após a pesquisa de Jolley (1969) que se pode considerar que foi realizada uma pesquisa sobre uma Estrada-parque: a *Blue Ridge Parkway.*

Fig. 3 – Livros e guias sobre a *Blue Ridge Parkway*
Fonte: SORIANO, A.J.S.

Esta pesquisa se constituía, na verdade, na sua tese de Doutorado. Em 1969, Jolley a publica em forma de um livro que explora a história de criação dessa Estrada-parque, ressaltando entre outros aspectos a disputa entre os Estados de Carolina do Norte e Tennessee pelo traçado da futura rodovia, e as estratégias para construção e aquisição de terras, bem como as relações com os moradores tradicionais das montanhas dos Apalaches (JOLLEY, 1969). Já Evison (1969) discute em seu artigo os principais aspectos que envolviam a disputa pela definição da rota a ser implementada, e Rives (1985) se atém mais aos aspectos sociais e históricos relacionados aos modos de vida das populações tradicionais dos Apalaches, afirmando que:

> A história e cultura dos povos da montanha se constituem na diferença desse parque com áreas selvagens imaculadas, comparado com outros parques americanos. Em sua essência, a Estrada-parque é o povo e são estes que promovem a continuidade história de vida da montanha e do modo de vida da montanha, da floresta, dos campos e da cultura da montanha – estes são os verdadeiros recursos da *Blue Ridge Parkway*.

Neste mesmo sentido, um dos trabalhos mais interessantes pode ser considerado o desenvolvido pela pesquisadora Anne Virginia Mitchell, em sua tese de doutorado. Ela estudou os aspectos políticos e culturais que envolveram a criação e implantação da *Blue Ridge Parkway* no período de 1933 a 1942,

ressaltando os grandes conflitos de interesses de um “projeto político com promessas de benefícios significativos para alguns, enquanto exigia excessivos custos para os outros” (MITCHELL, 1997). Evidenciava, desta forma, um contra ponto na história oficial até então descrita a respeito da *Blue Ridge Parkway*. Mitchell (1997) apresentou as facetas da discriminação de classes que ocorria de várias formas e, principalmente, pela maneira como se dava o processo de aquisição de terras para a construção da rodovia. Os pequenos e pobres proprietários eram preteridos em relação aos ricos e grandes. Aponta também que mesmo nos protestos gerados, somente as reclamações dos grandes e ricos proprietários é que recebiam atenção do governo.

Destaca ainda a posição dos empreendedores interessados no desenvolvimento do turismo como os que desejavam implantar um hotel, o Little Switzerland Resort e dos Índios Cherokee (grupos do Oeste), que junto com os primeiros, defendiam a criação da estrada-parque, contrariamente aos interesses dos fazendeiros.

Em síntese, a estrada-parque representou o enfrentamento entre os interesses dos governos estaduais e federal, dos empreendedores de turismo tanto particulares como públicos e questões de discriminação de classes e mesmo de manipulação cultural. Mitchell (1997), inclusive, afirma que:

> A interpretação histórica dos Apalaches pelo National Park Service, tem colocado a Estrada-parque em uma única dimensão no “cenário” da vida dos pioneiros, por ofuscar o significado do processo histórico ocorrido nas montanhas sulistas, ao impedir a compreensão da *Blue Ridge Parkway* como um produto em si e como um agente ativo e efetivo no curso da história da Carolina do Norte e do Sul dos Apalaches. A Estrada-parque nas montanhas foi desde o princípio, contudo, um catalizador de profundos conflitos sociais e culturais e das mudanças destes.

As estradas-parque americanas, muito provavelmente em função do parâmetro que foi estabelecido pela *Blue Ridge Parkway* e mesmo pela transição histórica das *greenways* e *parkways (boulevar*) caracterizam-se, quase sempre, por serem concebidas com atributos arquitetônicos únicos e belos.

No caso da *Blue Ridge Parkway*, estes atributos arquitetônicos e de engenharia únicos, idealizados principalmente pelos arquitetos de paisagem (*landscape architects*) – com destaque para Carlton S. Abbott - foram detalhadamente retratados em um livro editado em 1977 pelo Serviço Nacional de Parques Americano. Neste trabalho, com fotos e desenhos originais, é possível

observar uma “[...] excelente integração da estética da arquitetura da paisagem com os requisitos técnicos de engenharia empregados na construção de uma rodovia [...]” (UNITED STATES, 1997).

Também, sobre essa mesma questão, Everhardt (200-), superintendente da *Blue Ridge Parkway* por 22 anos (1978 – 2000), em documento interno, ressaltou o “legado” dessa Estrada-parque em função de seu *design* para a arquitetura e a engenharia ao longo de seus 752 Km (469 milhas).

Contribuindo para compor essa singularidade, Slaiby e Mitchell (2003) discutem a grande importância do manejo de paisagens culturais com recursos naturais agregados e ressaltam, por meio de um estudo de caso, a relevância histórica da paisagem cultural linear da *Blue Ridge Parkway*, por ser esta:

> [...] a primeira Estrada-parque rural nacional concebida, desenhada e construída para o usufruto de quem está passeando de carro ao longo da mesma. Os arquitetos de paisagem e engenheiros que projetaram o traçado e design da rodovia maximizaram a apreciação, pelo motorista, das qualidades cênicas, culturais e naturais do sul dos Apalaches.

Os autores também sugerem que a mesma seja decretada como um Local Histórico de Registro Nacional, por apresentar, entre outros aspectos, cerca de 226 locais de construções históricas. Este fato também auxiliaria no enfrentamento constante das ameaças de desenvolvimento que a descaracterizam física e culturalmente.

Outra importante ação para o manejo como um todo foi a realização do levantamento socioeconômico da *Blue Ridge Parkway* e da região sob sua influência, pelo NPS em 2003. Na verdade, trata-se de um Atlas Sócio Econômico da Estrada-parque e Região destinado a subsidiar os gestores oficiais, as lideranças locais e organizações comunitárias em geral. Foi elaborado com base em 32 indicadores reunidos em seis categorias; economia e comércio, características sociais e culturais, dados populacionais em geral, recreação e turismo, aspectos da gestão pública e administração e uso da terra (McKENDRY, 2003).

Apesar de todos esses aspectos que caracterizam as Estradas-Parque, de um modo geral, elas apresentam, em sua quase totalidade, o fato de serem basicamente lineares, com exceção dos parques e demais áreas anexadas às mesmas.

No caso especifico da *Blue Ridge Parkway*, a largura é, em média, de apenas 243,84 metros e, portanto, a maioria das paisagens avistadas pelos visitantes é constituída de propriedades privadas e vem sofrendo alterações em função de interesses divergentes dos de conservação. Mathews et al (2003) conduziram uma pesquisa para avaliar o valor não monetário atribuído pelos visitantes à qualidade cênica ao longo da estrada-parque e os possíveis impactos na visitação em decorrência destas alterações.

O projeto foi realizado em duas fases: Southwest Virginia, em 2000, e North Carolina, em 2002. Os resultados mostraram que os visitantes, em sua quase totalidade, estavam satisfeitos com a qualidade cênica da estrada-parque, mas que ficariam muito descontentes com a possível perda desta, e que cerca de 46% dos entrevistados estariam dispostos a pagar para que tal perda não viesse a ocorrer (MATHEWS et al, 2003).

Essa preocupação já havia sido evidenciada em 1993, quando Horan publica um artigo chamando a atenção para o aumento das construções ao longo da *Blue Ridge Parkway*, principalmente de casas de veraneio, hotéis, *campings* e *outdoors* junto às paisagens. Neste mesmo sentido, Fordney (1994) relatou o trabalho de uma associação (Amigos da *Blue Ridge Parkway*), sediada em Asheville, no oeste da Carolina do Norte, promovendo ações estratégicas com intuito de formar uma "Coalisão" da sociedade para ajudar a manter inalteradas as paisagens naturais e históricas ao longo da *Blue Ridge Parkway*, frente ao ímpeto desenvolvimentista da especulação imobiliária e outros pretensos usos comerciais.

Já Johnson (1998) alertava para a realização de um projeto do Departamento de Transporte da Carolina do Norte, que pretendia pavimentar cerca de 71 rodovias estaduais secundárias que fazem cruzamento com a *Blue Ridge Parkway*. Tal proposta, inclusive, diminuiria em 125 acres a área atual da p*arkway*, além de proporcionar uma forte pressão para a ocupação da região e conseqüente descaracterização da paisagem tradicional que a distingue entre as Áreas Protegidas dos Estados Unidos.

Uma outra estratégia para se evitar a descaracterização das paisagens ao longo de uma Estrada-parque foi definir o valor econômico dos benefícios e amenidades dos recursos naturais, conforme proposto por Mathews et al (2001). O resultado desse estudo poderia auxiliar, com argumentos econômicos, a tomada de decisão pelos gestores e demais interessados na questão. Neste trabalho que se

constituiu em um estudo de caso na *Blue Ridge Parkway,* os autores descobriram que a disponibilidade a pagar da quase totalidade dos visitantes para manter as paisagens conservadas e os demais serviços ambientais e de recreação (trilhas, pontos de visitação, estrada e mirantes) era em média de US 121,00, para aquele ano, além de uma taxa de entrada, caso essa viesse a ser implementada.

Um outro trabalho relacionado à percepção da paisagem pelos visitantes, porém restrita a feições específicas destas ao longo de uma estrada-parque, havia sido realizado por Hampe e Noe (1983), na *Natchez Trace Parkway*. Este autor pretendeu analisar a percepção dos visitantes quanto aos tipos de cercas características das fazendas daquela região e a disposição das mesmas junto às propriedades e à estrada. Para tanto, entrevistou um total de 799 visitantes no período compreendido entre 1977 a 1978. Uma das observações do autor foi que a percepção dos visitantes estava relacionada aos valores ambientais que particularmente cada pessoa apresenta, em maior ou menor grau, em função de uma formação anterior para tal.

Outro fato interessante, também relacionado à percepção, foi constatado por Cackowski e Nasar (2003). Estes concluíram que as Estradas-parque[10] proporcionam, por meio da vegetação e paisagens, um efeito restaurador contra o sentimento de raiva e frustração que um motorista com estresse e fadiga pode apresentar. Essa conclusão foi obtida em uma pesquisa que comparou 106 pessoas submetidas a uma sessão de 3 vídeos (4’ 45”) que retratavam três situações de condução de veículo: uma em estrada com edificações e sem vegetação, outra com jardins e vegetação e uma última com muita vegetação (*Parkway*). Corroborando com o trabalho de Cackowski e Nasar, e considerando que as condições de trânsito também são fatores fundamentais para tal, Valliere et al (2004), no verão de 2002, executaram um pesquisa sobre o padrão de qualidade no trânsito da *Blue Ridge Parkway*. Estes autores trabalharam na tentativa de encontrar indicadores e parâmetros para subsidiar o manejo da mesma quanto a congestionamentos e grandes aglomerações. Para tanto, realizaram 1378 entrevistas a grupos de visitantes em 11 pontos ao longo da Estrada-parque, utilizando a metodologia de Limite Aceitável de Cambio e avaliação da Qualidade da Experiência pelo Visitante. Nas entrevistas incluíram seqüências de fotos de um mesmo trecho da *Blue Ridge*

[10] Neste caso o autor se referiu a qualquer estrada, em boas condições de trânsito, que atravesse uma área florestada.

Parkway com número variado de veículos e modelos, possibilitando graduar o nível de aceitabilidade para cada situação apresentada.

A literatura existente sobre as estradas-parque americanas também inclui uma série de trabalhos técnicos e relatórios relacionados, principalmente, com a avaliação de impacto ambiental. Deste modo, inclusive, especialistas da Divisão de Recursos, Planejamento e Serviços Especiais da *Blue Ridge Parkway*, com o objetivo de orientar as solicitações de usos diversos e potencialmente causadores de impacto ambiental, editaram um guia de informações para avaliação de impactos ambientais na mesma (MOLLING et al 2003). Este guia segue as normas da Agência Ambiental Americana (NEPA – National Environmental Policy Act of 1969) e da lei de Preservação do Patrimônio Histórico (National Historic Preservation Act).

Já em 2003, o próprio National Park Service conduziu um estudo de impacto ambiental para avaliar os efeitos do manejo do fogo na *Blue Ridge Parkway* (FMP – Fire Management Plan). Neste trabalho são consideradas as duas opções mais comumente adotadas, ou seja, a de apenas controlar os focos de possíveis incêndios ou o manejo direto e contínuo por parte dos gestores, empregando a retirada mecânica e manual da biomassa vegetal e realizando, a cada 5 anos, o fogo planejado como forma de simular o papel natural deste no ecossistema. Em função das características da Estrada-parque e de vários outros aspectos considerados no todo do trabalho, o National Park Service recomendou este último tratamento para ser aplicado no manejo da mesma (UNITED STATES, 2003 a).

Outra avaliação de impacto ambiental, preparada pelo National Park Service, foi em relação à reabilitação do *Mt. Pisgah*, na *Blue Ridge Parkway*. Este estudo definiu que as atividades a serem realizadas nessa localidade não possuíam significativo impacto ambiental. Estas atividades de manejo consistiam em instalação de rede de água e esgoto, substituição de bebedouros com estrutura para hidrantes, repavimentação do acesso e pátio da estação de tratamento de esgoto, além da construção de uma ponte e destruição de 7 áreas de acampamento com intuito de salvaguardar uma sensível área de alagadiços (UNITED STATES, 2003 b).

Já em relação à construção e manutenção de trilhas, também foram realizados estudos de avaliação de impacto ambiental, como no caso da construção e manutenção de 8,8 Km de uma trilha na *Blue Ridge Parkway*, cujo estudo foi elaborado em 2003, pelo National Park Service. Tratava-se, na verdade, de um trecho de uma trilha maior, a *Mountains to Sea Trail Clingman´s Dome Great Smoky*

Mountains National Park (*GRSM), Jocke`s Ridge* até o Litoral de Carolina do Norte. Esta trilha, quando completada, deverá chegar a 1.400 quilometros (aproximadamente 900 milhas). Sua proposta teve início em 1973 com a *North Carolina Trails System Act* e conta com a ação direta de muitos interessados, voluntários, associações e, principalmente, com o apoio da administração da *Blue Ridge Parkway* que deverá ser responsável pela administração de cerca de 482,7 quilometros (UNITED STATES, 2003 c), dos quais faltam somente 114,2 Km.

Nesta mesma linha, em 2004, a *Roanoke Valley Greenway Commission*, entre vários outros grupos de interesse do Vale de Roanoke, também conhecido como “a capital da *Blue Ridge*”, em conjunto com os gestores da *Blue Ridge Parkway*, propuseram a implantação de uma rede de trilhas interligando as *Greenways* a *Parkway*, inclusive com a implantação de novas trilhas para se percorrer a cavalo e de bicicletas. Uma das estratégias propostas é o estabelecimento de trilhas em formato circular. Estas ações estão sendo consideradas para serem incluídas junto ao Plano de Manejo da *Blue Ridge Parkway*, que deverá ser finalizado em 2006. (ROANOKE..., 2006).

Outro trabalho também relacionado a uma demanda crescente dos usuários junto a *Blue Ridge Parkway* foi um estudo realizado pelo *National Park Service* em 2005, visando avaliar a possibilidade de construção de uma ciclovia (rota multi uso) junto à estrada-parque. Neste trabalho concluiu-se que para as quatro regiões de maior demanda para tal, constituídas geralmente pelas vizinhanças dos grandes centros de Waynesboro, Roanoke, Boone/Blowing Rock e Asheville, apenas as duas primeiras apresentavam as condições estruturais de relevo mais adequadas para a implantação da ciclovia. As principais restrições foram em função dos grandes declives/aclives e dos túneis e pontes, uma vez que não se recomenda a sobreposição da ciclovia com a rodovia (UNITED STATES, 2005).

Avaliações ambientais também são realizadas para os trabalhos de manejo com fauna e flora, principalmente os relativos à eliminação de espécies exóticas. Estes últimos contam, inclusive, com protocolos já pré-estabelecidos. Neste sentido, é possível citar o trabalho de avaliação ambiental realizado no caso da proposta para erradicar a infestação por *Lymantria dispar*, uma traça exótica, nas áreas do *Greenbelt Park* e da *Baltimore-Washington Parkway*. A infestação, segundo descrito no trabalho, dava-se principalmente nas áreas de acampamento e matas adjacentes à estrada. Como conseqüência, caso a infestação não fosse controlada, haveria a

perda de árvores e arbustos. Isto poderia causar desequilíbrio ecológico, prejuízos estéticos e representar, de modo potencial, um risco aos visitantes. Para sua erradicação foi empregado o *Moth Nucleopolyhedrosis Virus Product*, (Gypchek® *in standard carrier*) por meio de pulverização aérea.

Pela importância desse caso e sua grande área de influência, o National Park Service contou também com o apoio do U.S. Department of Agriculture, Forest Service e U.S. Fish and Wildlife Service (UNITED STATES, 2003 d).

Essa mesma traça exótica também foi objeto de um outro estudo de manejo (avaliação de impacto ambiental), junto a *Blue Ridge Parkway*. Neste caso, a preocupação e proposta de manejo eram prevenir a infestação, por essa traça, ao longo da rodovia. A estratégia utilizada, nesse caso, foi a de controlar a velocidade com que a mesma poderia se alastrar. Para tanto, foram definidas áreas "alvo" para a pulverização aérea com um inseticida biológico Disrupt II ^{TM} . Segundo esse trabalho, este inseticida é seguro para os humanos, animais domésticos e silvestres, sendo específico para insetos, motivo pelo qual foi considerado para utilização (UNITED STATES, 2003 e).

Há também, junto às estradas parques, trabalhos de levantamentos básicos dos recursos naturais, visando auxiliar nas práticas de manejo como, por exemplo, o realizado por Pittillo (1999), que estudou a vegetação ao longo de 17 áreas da *Blue Ridge Parkway*. Este identificou aproximadamente 50 espécies de árvores e 400 arbustos, ervas e samambaias. Apesar desse trabalho, é importante ressaltar que a maioria de levantamentos de fauna e flora se relacionam muito mais aos grandes ecossistemas associados a elas (em que as rodovias se encontram) do que em função do traçado das mesmas[11].

Em relação a *Baltimore-Washington Parkway*, somente foi encontrado um trabalho, o de O´Malley et al (2004). Este relatava um deslizamento de terra e ruptura de um muro de contenção que invadiu parte do leito dessa estrada em 2002. Isto teria ocorrido em função de fortes chuvas de outono e por se tratar de uma região com forte declive. O *National Park Service* resolveu estabilizar o terreno empregando pilares reforçados entre outras práticas, mas que respeitavam o *design* da mesma e ainda tinham uma boa relação custo-benefício.

[11] geralmente os vários levantamentos sobre a ocorrência de avifauna, por exemplo, fazem menção as montanhas dos *Apalaches* e *Great Smoky Mountains*, e não necessariamente a *Blue Ridge Parkway*.

Já sobre a *Natchez Trace Parkway*, somente foi encontrado o artigo de Simpson (2003), no qual descreve a anexação, em janeiro de 2003, de uma área de 190,19 hectares (470 acres) do *U.S. Department of Agriculture* (Agência de Fazenda), para a *Natchez Trace Parkway*. Esta área refere-se à fazenda *Bailey*, em Hinds County, no Mississippi, e segundo o autor e superintendente da Estrada-parque, trata-se de uma importante aquisição por esta área conter parte da Velha Trilha Histórica *Natchez*. Esta teria sido utilizada pelos militares durante a Guerra Civil Americana, para transportar tropas e suplementos, além de possuir significativos elementos da paisagem rural e de recursos naturais bem conservados.

Interessante relatar que para a *John D. Rockefeller Jr. Memorial Parkway* foram encontrados na literatura somente dois trabalhos; um dos quais relativo a ocorrência de 25 espécies de mosquitos *culicid*, em um levantamento realizado entre 1998 e 2000, junto à esta estrada-parque e ao *Grand Teton National Park*. Este trabalho foi considerado como o primeiro registro significativo para fauna de mosquitos deste Parque Nacional (MOORE, 2001). O outro artigo, que inclui também o *Yellowstone National Park* além do *Grand Teton National Park*, relata o conflito de interesses pela proibição do uso de veículos de neve no interior dos mesmos. Tal medida é defendida pelo fato desses veículos (*snowmobile*) gerarem muita poluição, atrapalhar o deslocamento dos visitantes e dos funcionários, colocar em risco os animais silvestres e também interferir nas várias atrações do parque pelo grande impacto sonoro (ALTERS..., 2001). Apesar disso, essa atividade gera muitos negócios para a comunidade local por atrair vários turistas praticantes dessa modalidade de lazer. Estes, em conjunto, alegam que:

> [...] essa restrição de acesso ao público irá destruir muitos pequenos negócios, particularmente no Oeste do *Yellowstone*, Montana e daqueles que dependem dessa atividade para se sustentar durante o período de inverno. (ALTERS..., 2001)

O fato é que o plano do *National Park Service* previa, numa primeira etapa, a proibição de uso dos veículos de neve por três anos (ALTERS..., 2001).

Childers (1999), discute a participação comunitária no processo de planejamento de uma Estrada-parque Americana Estadual, a *West Virginia New River Parkway*, demonstrando que a falta de diretrizes para tal comprometia substancialmente sua efetivação.

1.4 – O espaço geográfico, percepção ambiental e paisagem.

Há vários entendimentos sobre a definição de espaço, mais precisamente o espaço geográfico. Essa questão perpassa pela própria compreensão dialética do espaço enquanto categoria permanente – o espaço de todos os tempos, e espaço social – o espaço de nosso tempo (SANTOS, 1986). Considera que o "ato de produzir é igualmente o ato de produzir espaço" e que as diferenças entre estes, naturais e históricas, se dão em função de uma "acumulação desigual de tempo" afirmando que:

> [...] o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual. Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares.

Dollfus (1991), corrobora afirmando que o espaço geográfico é mutável e diferenciado em função dos sistemas de relações estabelecidas pelo meio físico e das provenientes das sociedades que se processam num espaço definido, a superfície da Terra e no tempo, pela densidade histórica, considerando ainda que o mesmo se expressa através da paisagem.

Uma das características que emerge de tal definição é a de que, em sendo diferenciado, é uno, portanto, nem os elementos do espaço e por conseguinte das formas de paisagem, podem ser encontradas ou reproduzidas de modo igual (DOLLFUS, 1991). Deste modo a perda de uma paisagem é um fenômeno irreversível assim como o conseqüente surgimento de uma nova.

Outra característica fundamental é a relacionada aos ritmos de alterações que ocorrem no espaço e que são determinadas por limiares (limites máximo e mínimo, a partir dos quais um sistema perde seu equilíbrio, sua condição de funcionamento normal).

O conhecimento dos limiares de um espaço permitem entender sua gênese e com isto prever, em função do uso e ocupação do mesmo pelas sociedades, o seu destino, o seu provável desfecho. Como todo sistema tende ao equilíbrio dinâmico, a essência no manejo da paisagem é o conhecimento da sua faixa de equilíbrio (entre

os limiares). Uma intervenção no momento errado pode ser totalmente inócua e ou catastrófica, dependo do referencial adotado.

As Estradas-parque, no Brasil ou nos Estados Unidos e mesmo em qualquer outro lugar que venham a ser implantadas, mas que adotem a proteção da paisagem com um referencial mínimo a ser mantido, passam pela necessidade da compreensão dos limiares da paisagem. A *Blue Ridge Parkway*, primeira Estrada-parque do mundo, enquanto unidade de conservação, no momento atual enfrenta exatamente essa questão. A maioria dos fazendeiros, cujas propriedades formam os cenários rurais tradicionais da cultura americana do final do século XVIII e início do século passado almejam o desenvolvimento de suas terras, nos moldes da agricultura contemporânea, que invariavelmente modificará a paisagem tradicional. A resolução desse conflito passa, na sua essência, pelo entendimento dos limiares que regem o espaço. Neste mesmo sentido, Dollfus (1991) relata que:

> A transposição de um limiar acarreta geralmente, devido à combinação de relações, uma série enorme de transformações, conseqüência do jogo dos processos cumulativos. Uma paisagem de montanha organizada não poderá ser mantida se parte de sua população a abandonar. A conservação dos serviços será demasiadamente onerosa para os remanescentes e o cultivo dos campos constituirá um encargo pesado demais para os habitantes que não houverem emigrado. Campos e pradarias serão invadidos pelas landas e florestas. Eventualmente, poderá acelerar-se a erosão: os terraços deixados ao abandono, desmoronam facilitando o desenvolvimento dos fenômenos torrenciais. A carga sólida dos rios torna-se maior e acarreta um aumento da quantidade de aluviões depositadas nas planícies situadas em posição inferior, provocando inundações semelhantes à ocorrida em Florença em 1966. Uma paisagem lentamente organizada no decorrer de séculos desmorona inteiramente em poucos decênios, devido ao êxodo rural .

Para o entendimento dos limiares de um determinado espaço também se faz necessário considerar seus atributos relativos a escala e a homogeneidade.

O espaço geográfico é fundamentalmente representado em função da escala adotada. Assim seus componentes formadores serão evidenciados (considerando a escala) possibilitando o estabelecimento de comparações entre espaços geográficos equivalentes (generalidades e originalidades) e entre níveis diferentes dentro de um mesmo conjunto espacial analisado, ou seja, da região ao lugar e vice e versa (DOLLFUS, 1991).

A homogeneidade do espaço, por conseguinte, somente pode ser considerada em função a escala do mesmo. Um espaço homogêneo apresenta, numa dada escala, componentes de forma (estrutura) que promovem ações (função)

de ritmos equivalentes, que guardam entre si um todo funcional (Identidade passiva ou ativa). A reflexão geográfica sobre o entendimento dos espaços homogêneos permite identificar os processos sinérgicos que deste emergem (DOLLFUS, 1991).

Da complexa inter relação entre os atributos do espaço geográfico (homogeneidade, limites, mutabilidade, irreversibilidade, representação real e em escalas) é que se processa a formação da paisagem que é percebida no tempo e no espaço de modo diferente por diferentes grupos sociais e que invariavelmente a percebem sob os mais diversos interesses.

Dollfus (1991), corrobora com tal pensamento, afirmando que o significado do espaço varia de indivíduo para indivíduo e em conformidade com sua função, modificando-se de uma época para outra. Para este autor o espaço geográfico é percebido e sentido pelos homens em função de seus:

> [...] sistemas de pensamento como de suas necessidades. À percepção do espaço real, campo, aldeia ou cidade, vêm somar-se ou combinar-se elementos irracionais, místicos ou religiosos. [...] Cada agrupamento humano possui uma percepção própria do espaço por ele ocupado e que, desta ou daquela maneira, lhe pertence.

Neste mesmo sentido, Schama (1995), se refere à paisagem como “obra da mente” (percepção) compondo-se “tanto de camadas de lembranças quanto de estratos de rochas”. Como exemplo, ele relata o caso em que escritores naturalistas como John Muir e fotógrafos como Ansel Adams, ao retratarem a paisagem do Vale do Yosemite[12] (Fig. 4) em suas obras, difundiram a idéia de uma natureza sagrada, intocada:

> “[...] o local de um novo nascimento, uma redenção para a agonia nacional; uma recriação americana. [...] a natureza selvagem estava em algum lugar, no coração do Oeste americano, esperando que a descobrissem, e que seria o antídoto para os venenos da sociedade industrial. Os “ermos bravios”, contudo, eram, naturalmente, produto do desejo da cultura e da elaboração da cultura tanto quanto qualquer outro jardim imaginado.

Schama op. cit. conclui então que “é a nossa percepção transformadora que estabelece a diferença entre matéria bruta e paisagem”.

[12] Parque Nacional de Yosemite, National Park Service,– EUA.

Fig. 4 – Vale do Yosemite National Park, visto do túnel *Esplanade*. Paisagem semelhante a retratada por Ansel Adams em 1952. Fonte: SORIANO, A. J. S.

Já Machado (1998), destaca a importância da percepção para o entendimento da relação homem-meio ambiente, uma vez que, segundo este:

> [...] o contato direto, contínuo e prolongado com uma paisagem, espaço ou lugar transforma as percepções individuais em importantes determinantes na avaliação de meios ambientes passados, presentes ou futuros.

De fato pode-se afirmar que a mudança de valores e a tomada de atitudes do homem em relação ao meio-ambiente é reflexo de como este o percebe e de como o avalia.

Segundo vários pesquisadores (Tuan, 1980; Del Rio e Oliveira, 1996; Machado, 1998; Souza, 1998;) esse processo se dá por meio do que se convencionou denominar de Cognição Ambiental. Esta pode ser traduzida em 4 etapas primordiais. A primeira envolve a percepção direta do meio, do espaço em análise. Pressupõe percebê-lo com todos os órgãos do sentido e ao mesmo tempo sob a ótica de suas crenças, valores e experiências. Para Tuan (1980), percepção é:

> [...] tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura.

Na segunda etapa, o ambiente já percebido, é confrontado com o real, com o aprendido, vivenciado, na tentativa de acomodação, de encontrar um referencial, um significado. Esta etapa se caracteriza pela formação do mapeamento cognitivo (mapa mental) que é singular a cada indivíduo muito embora também possa ser expressado de forma mais padronizada em função da influência de grupos de interesses a que o mesmo pertença. Para Machado (1998), a cognição se dá pelo:

> [...] processo mental mediante o qual, a partir do interesse e da necessidade, estruturamos e organizamos nossa interface com a realidade e o mundo, selecionando as informações percebidas, armazenando-as e conferindo-lhes significado. Assim, todas as ações, condutas e manifestações da população são os resultados expressos das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo.

A terceira etapa consiste no julgamento, na avaliação da qualidade ambiental.

É nesse momento que o indivíduo atribui valor para a tomada de decisão frente ao espaço e ou paisagem observada. Essa tomada de ação se constitui na quarta e última etapa do processo de cognição ambiental e pode significar, inclusive, a não ação.

De fato a atitude ou a não atitude frente ao espaço percebido e ou vivenciado por um indivíduo, se dará em função dos preceitos éticos (principalmente pelos juízos de valor e de obrigação)[13] que o sustentam cultural e moralmente como ser social em uma dada comunidade. A percepção ambiental, tanto como a ética, são intrínsecas ao ser humano e se processa de modo individual, como ressalta Tuan op. cit.:

> A apreciação da paisagem é mais pessoal e duradoura quando está mesclada com lembranças de incidentes humanos. Também perdura além do efêmero, quando se combinam o prazer estético com a curiosidade científica. O despertar profundo para a beleza ambiental, normalmente acontece como uma revelação repentina. Este despertar não depende muito de opiniões alheias e também em grande parte independe do caráter do meio ambiente.

[13] Tipos de juízos morais particulares e gerais, segundo Heemann (1998).

Interessante notar que apesar de sua importância na compreensão do *modus operandi* do homem sobre o espaço, somente na segunda metade do século passado é que se começou, pelo menos no Brasil, a estudar a percepção ambiental, conforme salienta Marandola Júnior, Gratão (2003), em seu artigo sobre a geografia humanista:

> [...] surgida nos anos 1950, com consolidação mais ampla no Brasil a partir da década de 1990, através da perspectiva da valorização da vida, pode humanizar a leitura da Economia, da Física e outras ciências, buscando a integração Homem-Ambiente e a valorização de paisagens e lugares.

Compreender em detalhes como esse conjunto de ações reflexivas (percepção) se processa é de fundamental importância para se entender o espaço e para que se possa efetivar, de modo adequado, qualquer tipo de intervenção nas paisagens, sejam elas alteradas ou não.

Da mesma forma, Collot (1990) entre outros autores, afirma que não se pode trabalhar com o conceito de paisagem sem considerar como a mesma é percebida:

> [...] diferentemente de outras entidades espaciais, construídas por intermédio de um sistema simbólico, científico (o mapa) ou sócio-cultural (o território), a paisagem se define incontinente como um espaço percebido [...].

Segundo esse mesmo autor a apreensão (percepção) da paisagem se fundamenta em três elementos essenciais[14]: a noção de conjunto e ou unidade, a de parte e a de ponto de vista, a saber: - a noção de conjunto ou unidade se apresenta na observação da paisagem pela supressão de elementos distintos (heterogêneos) de tal modo a se obter a convergência de todos os demais e em função do "golpe de vista" na qual se pressupõe um enquadramento, tal qual se procede ao fotografarmos uma cena a certa distância. Já a idéia de parte, transcende a simples extrapolação de escala entre o conjunto e essa, embora em certo modo também o seja.

A noção de parte de uma área é função da posição do observador (extensão do campo visual) e do relevo, do formato como um todo (textura). Se processa pelo que Collot (1990) denominou de horizonte externo e interno.

[14] Collot se baseou, conforme salientado por ele mesmo, nas definições dos dicionários Robert e Littré.

O primeiro se constitui do “plano visível” do campo visual expresso (campo expresso), como numa fotografia, muito embora tridimensional e que por esse motivo e em função da profundidade de campo, permite constatar a existência do segundo horizonte, o interno. Este é invisível fisicamente, “plano invisível” cujo campo visual é somente por inferência (campo de inferência) de tal modo a possibilitar a abstração e com isto torná-lo “visível” (percebido) completando assim a unidade da paisagem. Segundo Conti (1998), a paisagem não se limita apenas “ao que é observável, pois o conhecimento dos fenômenos e processos menos visíveis são essenciais para se interpretá-la de forma cabal”.

Em relação ao “ponto de vista” como elemento essencial no entendimento da paisagem, pode-se considerá-lo, inclusive em função da sua própria denominação, como sendo relativo e dependente de um sujeito. Este se apropria da paisagem do mesmo modo que passa a ser parte dela.

A condição de observador imputa ao mesmo a definição de seu ponto de vista e automaticamente estabelece a relação de pertinência mútua.

A mudança de referencial (posição em relação à paisagem) fornece uma nova perspectiva que se consubstancia numa nova paisagem.

Deste modo à paisagem, como parte do espaço geográfico, é resultado da percepção ambiental de indivíduos e grupos sociais que a reproduzem, em maior ou menor grau, em políticas públicas relacionadas à conservação da natureza. Rougerie (1991) apud Conti (1998) corrobora com esse pensamento ao afirmar que:

> A natureza não existe em si mesma, ao passo que a paisagem só adquire sentido quando se refere ao homem, isto é, na medida e segundo a maneira pela qual este a percebe. A paisagem, portanto é obra sua e traz a marca da sociedade que a construiu.

George (1971), classifica as paisagens em naturais, organizadas e modificadas, muito embora exista uma enorme variação de gradientes entre estas.

As naturais são as que não sofreram alterações pelo homem, pelo menos de modo significativo; as paisagens organizadas, como o próprio nome assinala, são as que foram submetidas a um processo racional de intervenção, guardando em si uma organização e funcionabilidade (ações continuas, combinadas e meditadas) e as paisagens modificadas, são as que foram alteradas, em parte ou no todo, pela ação do homem, podendo ser consideradas, em função do interesse futuro na mesma, como um estágio para se alcançar a condição de paisagens organizadas.

Também é muito comum, pelo menos dentro da geografia, classificar as paisagens apenas como sendo natural ou cultural (SCHIER, 2003).

Independente da classificação adotada, o importante é que a mesma possibilita a definição de um marco referencial para qualquer ação de intervenção futura.

Assim a compreensão da paisagem sob os seus mais variados aspectos e conceitos é de fundamental importância para a gestão e o manejo de Áreas Protegidas, em especial das Estradas-parque, que tem na conservação da paisagem um de seus principais objetivos de conservação.

Interessante notar que a despeito de sua importância e até mesmo de um certo consenso na literatura científica de como a paisagem é percebida, não se verifica o mesmo entendimento sob seu conceito e definição, motivo pelo qual é tida como polissêmica e por conseguinte leva a abordagens distintas.

Sobre essa problemática Georges Bertrand, em seu artigo sobre a geografia física global, originalmente publicado em 1968, afirma logo de inicio que:

> "Paisagem" é um termo pouco usado e impreciso, e por isso mesmo, cômodo, que cada um utiliza a seu bel prazer, na maior parte das vezes anexando um qualitativo de restrição que altera seu sentido ("paisagem vegetal", etc.). (BERTRAND, 1972).

Muito embora já tenham passados mais de três décadas é possível verificar, na atualidade, a pertinência de sua opinião, a não ser é claro, pelo fato de que hoje o termo paisagem é extremamente utilizado na literatura científica, principalmente da área ambiental. Neste mesmo trabalho Bertrand (1972), considera que:

> A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

Bertrand (1972) salienta ainda que o estudo da paisagem é "antes de tudo apresentar um problema de método", propondo que o mesmo não possa prescindir de uma análise da paisagem, de sua síntese, da compreensão de sua dinâmica, tipologia e cartografia.

Para Troppmair (1990) a paisagem geográfica é constituída pelo conjunto integrado no âmbito dos componentes abióticos, bióticos e nooóticos[15]. De certa forma, Dias (2003) considera o mesmo ao afirmar que:

> Estudar a paisagem consiste em englobar o maior número possível de informações, leiam-se objetos, forças e fenômenos, como forma de entender seu funcionamento e evolução. Aí se imbricam, harmonicamente, os objetos, as forças e os fenômenos do meio ecológico e do meio social. Se a natureza é o substrato que estrutura a paisagem, o agente antrópico é o seu controlador, na medida em que esta é seu espaço de realização social, econômica e cultural.

Ao analisar as várias concepções sobre paisagem, existentes em função de sua característica polissêmica, é possível destacar que a maior parte delas, em maior ou menor grau, apresentam a relação homem – natureza no espaço e no tempo como fator preponderante.

Deste modo alguns autores, como Libório (1998) propõe ressaltar a importância das inter-relações existentes nas diversas abordagens científicas para então focar nos pontos comuns, estabelecendo deste modo um parâmetro para seu manejo adequado e ou ações necessárias.

Schier (2003), acrescenta que para o entendimento da paisagem se faz necessário definir um enfoque a partir do qual se estabelece uma avaliação por meio da definição de elementos envolvidos em função de uma escala e um dado período.

Metzger (1999) chama a atenção para a ecologia da paisagem considerando os fundamentos das abordagens da ecologia e da geografia. Na abordagem ecológica, a paisagem deve ser estudada em função da distribuição dos seus elementos (estrutura), dos processos ecológicos ao longo do tempo (função) que se interagem formando os ecossistemas incluídos nesta (Forman, 1986). Já na abordagem geográfica a paisagem é estudada numa perspectiva de maior escala espacial onde as interferências antrópicas se constituem em objeto de interesse para subsidiar a gestão, planejamento e organização espacial. Deste modo Metzer (2001), propõe, com bastante propriedade, uma definição que se pretende conciliatória entre as distintas abordagens, considerando a ecologia da paisagem como:

> [...] um mosaico heterogêneo formado por unidades interativas, sendo esta heterogeneidade existente para pelo menos um fator, segundo um observador e numa determinada escala de observação.

[15] Refere-se a tudo o que é de criação da inteligência humana. (TROPPMAIR, 1990).

Já para Risser (1984) apud Forman (2001), a ecologia da paisagem se refere ao estudo da dinâmica e desenvolvimento da heterogeneidade espacial, da influência desta sobre a fauna, flora, no manejo da paisagem e de como se processa a formação de paisagens heterogêneas no tempo e no espaço.

Deste modo o que se constata, apesar das diversas concepções sobre a paisagem, é uma tendência em considerá-la sob a ótica estética e da avaliação ambiental, ou seja, como um "produto cultural resultante do meio ambiente sob ação da atividade humana" (SCHIER, 2003).

Tanto é assim que desde 1978 a UICN – União Internacional para Conservação da Natureza, reconhece a importância da paisagem para a proteção da natureza considerando-a como uma categoria de manejo, a categoria V (UICN, 1994), conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tab. 1 – Categorias de manejo de Áreas Protegidas da IUCN - (1994).

Categorias	**Descrição**
Ia *Ib*	*Strict Nature Reserve* *Wilderness Area*
II	*National Park*
III	*Natural Monument*
IV	*Habitat/Species Management Area*
V	*Protected Landscape/Seascape*
VI	*Managed Resource Protected Area*

Fonte:IUCN – 1994.

A IUCN (1994) adota a seguinte definição para essa categoria:

> Uma área terrestre ou áreas litorâneas e mares, onde a interação entre a população e a natureza ao longo do tempo produziu uma área de caráter distinto, com valor estético, ecológico e ou culturalmente significativo, e freqüentemente com alta diversidade biológica. Garantir a integridade dessa interação tradicional é vital para a sua proteção, manutenção e evolução.

Esta mudança de concepção na política de áreas protegidas da IUCN, representou um grande avanço para a proteção ambiental pela possibilidade de agregar novas áreas protegidas (paisagens) ao sistema mundial de proteção ambiental, mesmo não sendo estas, pelo menos em parte, paisagens naturais.

Outro aspecto importante destas paisagens protegidas foi a possibilidade de manutenção de modos de vida tradicionais exatamente por reconhecer que são nestes que se processam a criação e manutenção de uma nova paisagem, uma paisagem construída pela ação do homem. As paisagens protegidas, além do mais, atuam estrategicamente de forma complementar a proteção da diversidade remanescente das paisagens organizadas e modificadas[16], que de outra forma não seriam alvo de proteção.

Corroborando com esta idéia Phillips (2002) ressalta que essa categoria em hipótese alguma diminui a importância das Áreas Protegidas *strito senso* (proteção integral), por entender que:

> São paisagens naturais que foram transformadas pela ação humana, mas também lugares onde o contexto natural condicionou o modo de vida da sua população e de seus assentamentos. Paisagens protegidas – terrestres e marinhas – fornecem uma chave importante para realização de moldes sustentáveis de vida. Em geral são áreas com qualidade visual excelentes, ricas em diversidade biológica e valor cultural graças à presença da população. E importante, representam um modo de vida realista de alcançarem-se os objetivos de conservação sobre áreas privadas. (PHILLIPS, 2002).

[16] segundo a classificação de GEORGE,1971

II - OBJETIVOS

2.1- Perguntas norteadoras.

Afinal o que vem a ser uma Estrada-parque? Quais são suas premissas básicas? Como implantar, manejar e gerenciar uma Estrada-parque? Essas simples perguntas a respeito das Estradas-parque suscitam, no mínimo, uma série de outras questões que devem nortear qualquer proposta de criação ou implementação de uma Estrada-parque, como por exemplo:

- Uma Estrada-parque somente poderia ser considerada como tal se fosse tão somente uma estrada dentro de um Parque e portanto seu manejo estaria de acordo com as prerrogativas para o mesmo?;

- Em existindo uma estrada que perpasse por várias paisagens cênicas esta seria considerada uma UC apenas em função de seu traçado original ou deverá contemplar a totalidade dos ecossistemas envolvidos, mesmo aqueles que estiverem fora do ângulo de visão do observador?

- Uma Estrada-parque, a despeito de seus atributos ambientais, históricos e sociais é antes de tudo um instrumento de ecoturismo, portanto não necessariamente deverá ser considerada uma UC ou mesmo estar contida em uma UC ?;

- Uma Estrada-parque, concebida como UC, somente poderia ser tida como tal, se a mesma fosse uma variante de outra pré-existente ou cuja freqüência de uso fosse muito baixa, haja vista a incompatibilidade de objetivos de uma UC com uma rodovia com tráfego intenso.

Inúmeras são as perguntas que poderiam se sobrepor a essas e provavelmente, pelo contexto atual em que essa temática se encontra, pelo menos no Brasil, não obteríamos respostas condizentes. É justamente esse fato que possibilitou formular a seguinte hipótese geral:

- A ausência de uma definição legalmente instituída para a categoria de Estrada-parque no Brasil, assim como a existência de conceitos diversos sobre a mesma, dificulta o seu emprego como instrumento de conservação da biodiversidade.

2.2 - Objetivo Geral

Desenvolver, com base nas experiências encontradas no Brasil e em outros paises, uma definição de estrada-parque enquanto unidade de conservação e propor uma classificação tipológica para seu enquadramento e das demais áreas correlatas em função de suas características e objetivos de manejo.

2.3- Objetivos Específicos:

1- Desenvolver uma definição para Estrada-parque que possa subsidiar seu entendimento como uma categoria de manejo e mesmo sua inclusão no Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

2- Analisar as diferentes experiências de implantação, gestão e manejo de Estradas-parque no Brasil e em outros paises, diagnosticando suas ações em pró da proteção dos recursos naturais, a proteção da paisagem e do desenvolvimento local de modo sustentável;

3- Propor um sistema de classificação para as Estradas-Parque e outras áreas correlatas em função dos objetivos de manejo e do grau de proteção conferido pelas mesmas aos recursos naturais, paisagísticos e sócio econômicos entre outros que foram objetos de sua criação.

III – PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Como pressuposto primário a essa investigação, em função da ausência de uma norma legal única e de um consenso mínimo em relação ao conceito e definição para a questão “Estrada-parque” no Brasil, foi convencionado considerá-la como segue:

A - Estradas-parque (propriamente dito):

- As gerenciadas/administradas por órgão público ou por uma ONG (Organização não Governamental) que por um ato oficial de qualquer natureza se auto-denomine de Estrada-parque, juntamente com manifesto de interesses em relação as questões sociais, ambientais, turísticas e históricas.

B – Estradas-parque correlatas (áreas correlatas)

- As gerenciadas/administradas por órgão público ou não, sem ato legal referente a condição e ou denominação de Estrada-parque, mas cuja comunidade local (da área de influência), ou o próprio agente público e demais grupos de interesse a percebam (denominando) como Estrada-parque ou como Ecológica, Ambiental, Panorâmica, Cênica, etc. mediante manifesto expresso de qualquer natureza.

Já para o registro de ocorrência e relato das experiências com Estradas-parque em outros paises, se considerou apenas as que tivessem sido estabelecidas pelos seus respectivos Órgãos Federais (Sistema Nacional de Áreas Protegidas de cada pais - que se equivalessem a uma Unidade de Conservação no Brasil).

Definidos os limites desse trabalho e visando sistematizar todo o processo de pesquisa, optou-se por realizá-lo em 4 Etapas distintas, conforme apresentado no fluxograma da atividades (Fig. 5), cada qual com suas respectivas fases, a saber:

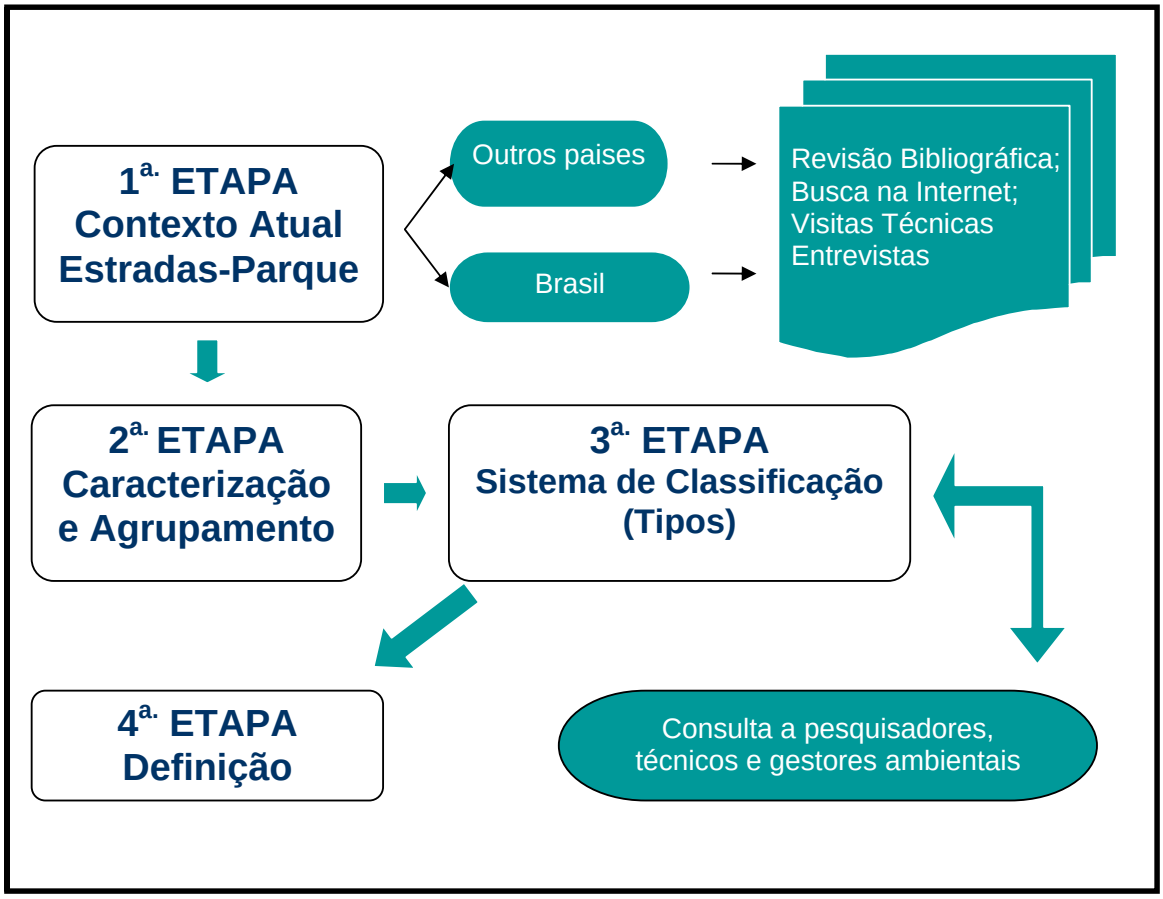


Fig. 5 – Fluxograma de Atividades

Como suporte geral de planejamento para a amostragem realizada do “estado de arte” das Estradas-parque e análise geral dos resultados, no Brasil e em outros paises, foi empregado o Método Dedutivo (LAKATOS; MARCONI, 2001).

3.1 - ETAPA 1 – Diagnóstico situacional das Estradas-parque no Brasil

3.1.1 - Fase 1 – Estratégia de busca de dados gerais e revisão bibliográfica.

As bases de dados consultadas foram as seguintes:

- Scielo.br (revistas brasileiras com texto integral no Probe), Scielo.org (revistas do Chile, Cuba, Espanha, Venezuela e Costa Rica), Probe (840 títulos de

periódicos internacionais – Elsevier Science inc., 178 da Academic Press, 38 da HighWire Press, 682 da Galé Groups, 498 do MIT press, Blackewell Science, Blackewell Publishers (fornecido pela ESBO), 63 títulos brasileiros, 20 chilenos e 5 cubanos (via Scielo), Web of Science;

Os sites de busca consultados foram:

- www.scirus.com (For scientific information only), que se caracteriza por ser um site de busca especializado em material acadêmico e de pesquisas científicas em gerais;

- www.google.com.br (site de busca genérico).

A estratégia de busca, tanto para as bases de dados quanto para os sites de busca, se consistiu no emprego das palavras chaves:

- National Parkway; Parkway; Parkway + Conservation; Parkway + Protected Areas; Greenway; byways; Estradas-parque, Estradas + Unidades de Conservação; Estradas + Áreas Protegidas, Estradas Ecológicas; Estradas Verdes; Estradas Cênicas.

Os sites institucionais de cada Estado brasileiro e das principais instituições oficiais de meio ambiente visitadas foram as seguintes:

A - Instituições oficiais e/ou fundações relacionadas à temática ambiental (Áreas Protegidas):

- www.mma.gov.br; www.ibama.br; Programa Pantanal (BIRD, BRASIL, FEMA/MT e SEMA/MS); www.nps.gov; www.byways.org.; www.uicn.org.

B - Instituições oficiais de âmbito estadual:

- www.sema.ac.gov.br(Acre); www.semarhn.al.gov.br(Alagoas); www.sema.ap.gov.br(Amapá); www.sds.am.gov.br(Amazonas); www.cra.ba.gov.br (Bahia); www.semace.gov.br(Ceará); www.seama.es.gov.br(Espírito Santo); www.agenciaambiental.goias.gov.br(Goiás); www.ma.gov.br(Maranhão); www.fema.mt.gov.br (Mato Grosso); www.sema.ms.gov.br (Mato Grosso do Sul); www.semad.mg.gov.br(Minas Gerais); www.sectam.pa.gov.br(Pará); www.semarh.pb.gov.br(Paraíba); www.sema.pr.gov.br (Paraná); www.cprh.pe.gov.br (Pernambuco); www.semarh.pi.gov.br(Piauí); www.semadur.rj.gov.br(Rio de Janeiro); www.sema.rs.gov.br(Rio Grande do Sul); www.rondônia.ro.gov.br/secretarias/sedam(Rondônia); www.femact.rr.gov.br(Roraima); www.fatma.sc.gov.br(Santa Catarina); www.iflorest.sp.gov.br(São Paulo); www.adema.se.gov.br(Sergipe); www.seplan.to.gov.br(Tocantins).

3.1.2 - Fase 2 - Visitas Técnicas as estradas-parque do Brasil e entrevistas.

As visitas técnicas às estradas-parque (Tab. 2) foram realizadas em função da relevância das mesmas (maior quantidade de referencias encontradas na internet, em jornais, em revistas de divulgação, em resumos de congressos, etc.) e conforme as informações obtidas, principalmente na Fase 1, além da viabilidade para tal em função da disponibilidade de recursos.

Tab. 2 – Relação de Estradas-parque visitadas.

Estradas-parque	**Estado**	**Período**
Estrada-parque Transpantaneira	MT	Julho de 2002
Estrada-parque Poconé-Porto Cercado	MT	Julho de 2002
Estrada-parque Cuiabá - Mirante	MT	Julho de 2002
Estrada-parque Paraty-Cunha	RJ	Janeiro de 2003
Estrada Ecológica (Rodovia Serra Mar)	RJ	Janeiro de 2003
Estrada-parque Ilhéus-Itacaré	BA	Janeiro de 2003
Estrada-parque do Pantanal	MS	Setembro de 2004
Estrada-parque de Piraputanga	MS	Setembro de 2004
Estrada-parque Bonito - Bodoquena	MS	Setembro de 2004
Estrada-parque da Graciosa	PR	Outubro de 2004
Estrada-parque APA Itu – Rio Tietê	SP	Maio/2005 e Abril/2006
Estrada-parque Serra das Macacas	SP	Maio/2005 e Abril/2006

Para a sistematização das informações obtidas, *in loco* ou não, foi utilizada uma Ficha de Caracterização Geral padrão (Apêndice A), para cada estrada-parque, que constou dos seguintes itens, entre outros:

- Registro das principais características das Estradas-parque (de infra-estrutura, ambientais e aspectos socioeconômicos);

- Registro das atividades de manejo em geral (das paisagens, dos recursos naturais, etc.);

- Registro das atividades de gestão administrativa da Unidade de Conservação/Área Protegida, etc;

Todos os dados obtidos foram atualizados até agosto de 2006, por meio nova consulta a base de dados (via internet) e por contato pessoal (por telefone e e-mails) à secretarias de meio ambiente estaduais, municipais, ONGs e pesquisadores.

De modo complementar, também foram realizados registros áudio-visuais das estradas-parques visitadas, principalmente pelo emprego de filmagens (câmera Filmadora Panasonic Digital - 3cc em formato miniDV e ou Sony DCR – DVD 405), e de fotografias (câmera fotográfica Sony – 2 e 3 MB de resolução), com exceção as de Mato Grosso que foram registradas apenas em diapositivos.

As entrevistas guiadas (RICHARDSON, 1999) foram planejadas para serem aplicadas junto aos responsáveis pela gestão de Áreas Protegidas ou equivalente de cada Estado (nos quais foram registradas a existência de Estradas-parque) e ou junto a gestores/responsáveis pelas estradas-parque e ou áreas correlatas. Portanto as mesmas foram efetivadas em função da existência de gestores/responsáveis (uma vez que foi constatado que a maioria das estradas-parque e áreas correlatas não possui gestores) e daqueles que se dispuseram a tal (Tab. 3).

Tab. 3 – Relação de entrevistas realizadas e das contatadas, mas não efetivadas.

Estado	**Entrevistas**	
	Realizadas	Não efetivadas
MS	Gerente de Conservação de Biodiversidade (SEMA)	
	Responsável Estadual pelas Unidades de Conservação	
	Secretaria Municipal de Turismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento de Bodoquena	
PR	Diretoria do Instituto Ambiental do Paraná	
	Responsável Técnico pela AEIT – do Marumbi	
SP		Diretoria Geral do Instituto Florestal
		Representante da S.O.S Mata Atlântica
RJ		Secretaria de Agricultura de Casemiro de Abreu
BA		Centro de Recursos Ambientais Estadual (escritório de Ilhéus e Itabuna)
		IBAMA – Sede Ilhéus

As entrevistas foram registradas por meio de filmagens (utilizando uma câmera Filmadora Panasonic Digital - 3cc em formato miniDV e ou Sony DCR – DVD 405) e realizadas com auxilio de um Guia de Entrevista Geral (Apêndice B) que constou, entre outros, dos seguintes itens:

- Percepção quanto ao entendimento conceitual sobre estrada-parque;
- Questões e ou principais dificuldades de manejo;

- Questões sobre a proposição e ou existência de um SEUC bem como as perspectivas para a implantação de novas estradas-parque no contexto do órgão que representa, etc.

3.1.3 - Fase 3 - Visitas Técnicas as Estradas-parque dos EUA.

Essa atividade foi desenvolvida junto a duas Estradas-parque americanas: a Blue Ridge Parkway (North Carolina e Virginia), e Baltimore-Washington Parkway (Washington D.C. e Baltimore, MD). Para tanto foi realizada em três etapas subseqüentes:

1 – Contato e agendamentos:

- O primeiro contato foi diretamente com o Serviço de Parques Americano/Departamento do Interior (*National Park Service*/*U.S. Department of the Interior*) em Washington D.C. Após a anuência destes, foi realizado um outro contato diretamente com a Superintendência da Blue Ridge Parkway, em Asheville, NC, onde foi confirmada a visita técnica para agosto de 2005.

- Contato com o Departamento Federal de Transportes (*U.S. Department of Transportation*, *Federal Highway Administration),* referente ao programa de Estradas Cênicas (*National Scenic Byways Program*), em Washington D.C. Esta visita não pode ser realizada por indisponibilidade de agenda.

2 – Visita técnica, propriamente dita, a Blue Ridge Parkway constando de:

- atividades de campo, percorrendo toda a extensão da Estrada-parque com paradas em seus pontos principais e amplo registro fotográfico (duração de 5 dias);

- visita às estruturas administrativas e pontos característicos da parkway através do assistente de direção da superintendência da Blue Ridge Parkway, Sr. Phill Nobilis (duração de 1 dia).

3 – Visita técnica a Baltimore-Washington *Parkway* em agosto de 2005:

- Esta atividade constou basicamente de registro fotográfico e do reconhecimento das estruturas ao longo da rodovia (4 horas).

3.2 - ETAPA 2 – Caracterização e Agrupamentos das Estradas-parque e Áreas Correlatas.

Para a realização dessa etapa, que contou substancialmente com os dados obtidos anteriormente, procedeu-se a descrição de cada estrada-parque e ou área correlata visitada ou não, assim como das estradas-parque dos Estados Unidos. Para as que não foram visitadas, procedeu-se a descrição com base nas literaturas existente e informações obtidas na Internet.

Posteriormente, para as estradas-parque e áreas correlatas do Brasil, foi realizado um agrupamento em função das semelhanças das mesmas quanto aos aspectos atuais de gestão e manejo e de localização em relação a outras áreas protegidas. Também foi considerado o grau de respaldo jurídico que possuíam.

3.3 - ETAPA 3 – Proposição de Tipologias para Classificação das Estradas-parque e Áreas Correlatas.

Esta etapa compreendeu duas Fases, a primeira relativa a obtenção de opiniões de especialistas em áreas protegidas, tanto profissionais que atuam diretamente na gestão e manejo quanto a pesquisadores e a segunda na proposição das Tipologias propriamente dita.

A primeira fase foi realizada por meio de um questionário (Apêndice C) constituído de duas partes:

1ª. – percepção sobre o conceito-idéia de estrada-parque (questão aberta);

2ª. – valoração de características (atributos) que deveriam, na opinião do entrevistado, subsidiar, em linhas gerais, o manejo, gestão de uma estrada-parque. Esta parte possibilitava a inclusão de novos itens. Os quesitos deveriam ser pontuados de 0 a 5, conforme o entendimento do entrevistado quanto a pertinência ou não de cada característica.

O processo de envio do questionário foi por meio de cartas (correio e ou malote, quando foi o caso) e principalmente pela Internet (e-mail). Os grupos alvo foram:

- pesquisadores e ou professores universitários ligados a área ambiental (relacionados a políticas publicas em meio ambiente, conservação da biodiversidade e gesta e manejo de unidades de conservação);

- técnicos e ou gestores responsáveis por administrar direta ou indiretamente Unidades de Conservação (principalmente ligados a algumas das Estradas-parque ou correlatas existentes no Brasil).

Da mesma forma procedeu-se à análise dos demais dados referentes ao manejo e gestão para, conforme o consenso verificado, pelos conceitos atribuídos (relevância de 0 a 5), definir os critérios mínimos para um Roteiro Metodológico de Gestão e Manejo para Estradas-parque.

A segunda fase consistiu na definição de 4 Tipos Básicos que, de um modo geral, deverão possibilitar o enquadramento de todas as estradas-parque e áreas correlatas do Brasil em função de seus atributos essenciais e objetivos de manejo, independente do nome que possam ter.

Estes Tipos, foram definidos com base em três critérios – instrumentos principais:

1 - No agrupamento, anteriormente realizado, que possibilitou classificar todas as experiências relativas a estradas-parque no Brasil, fornecendo um contexto real e prático da situação das mesmas.

2 – Grau de proteção à paisagem natural e cultural e adequação possível em relação à legislação pertinente a áreas protegidas.

3 – Definição, com respaldo nos itens anteriores, dos atributos essências e os objetivos de manejo que deveriam possuir em função da idéia-conceito que sustentam e da consideração das opiniões dos pesquisadores, técnicos e gestores ambientais.

3.4 - ETAPA 4 – Proposição da definição para Estrada-parque

Essa etapa foi realizada considerando todos os dados anteriormente obtidos sobre as estradas-parque no Brasil bem como na literatura pertinente (conceito e aspectos de manejo e gestão) e também na experiência americana (por ser a única encontrada fora do Brasil), que juntamente com a opinião de pesquisadores,

técnicos e gestores ambientais (questionários e entrevistas) e visitas técnicas, permitiu formular um conceito básico para estradas-parque enquanto Unidade de Conservação a ser sugerida para o SNUC e ou SEUCs.

O processo metodológico para elaboração da definição de Estrada-parque se baseou nos aspectos indicados por Copi (1974) apud Lakatos e Marconi (2001) para a construção de conceitos e constructos. Já a caracterização do conceito de estrada-parque por meio de atributos foi proposta sob influência da idéia de justificação definida por Vázquez (1978) para critérios de justificação moral.

IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 - Suporte legal para criação de Estradas Parques no Brasil.

De todas as vinte e cinco estradas-parque encontradas no Brasil, somente onze foram estabelecidas com algum tipo de respaldo legal, uma vez que, conforme já salientado, as estradas-parque não são consideradas unidades de conservação pelo Sistema Nacional Brasileiro.

De modo geral foi possível constatar o emprego de três estratégias jurídicas para garantir a legalidade das estradas-parque, pelo menos, no que se refere a sua implantação (Tab.4).

Tab. 4 – Recursos jurídicos geralmente empregados para implantação de Estradas-parque.

Documento Legal	***Definição***
Categorias potencialmente utilizadas como suporte legal a criação de estradas parque	*Área Especial de Interesse Turístico - AEIT* "Art. 3 – São trechos contínuos do Território Nacional, inclusive suas águas territoriais, a serem preservados e valorizados no sentido cultural e natural, e destinados à realização de planos e projetos de desenvolvimento Turístico." *(Lei n^{o}. 6.513 de 20 de dezembro de 1977)*
	Área de Proteção Ambiental - APA Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. § 1o A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas. *(Lei N^{o}. 9.985 de 18 de Julho de 2000)*
Termo de Autorização e Compromisso	Acordo entre as partes interessadas e registro em cartório
Decretos ou Leis (Estaduais e Municipais)	Instituídas com base na competência suplementar dos estados e municípios de legislar sobre o meio ambiente.

Fonte: Soriano, A.J.S.

A primeira estratégia diz respeito a criação de uma estrada-parque por meio da “figura” jurídica de outra Área Protegida, como no caso da AEIT (Área Especial de Interesse Turístico, que embora também não seja uma unidade de conservação na forma da lei, possui respaldo jurídico. De fato, neste caso, a área criada não é, pelo menos juridicamente, uma estrada-parque, mas apenas denominada de “estrada-parque”, e portanto sua proteção legal e manejo, caso não seja alterado seu decreto ou lei de criação, estará limitada juridicamente a uma AEIT. Este é o caso, por exemplo, da Estrada-parque do Pantanal em Mato Grosso do Sul.

Essa mesma estratégia, porém utilizando-se como suporte legal a categoria de manejo APA, por ser esta uma unidade de conservação definida legalmente no SNUC, é constantemente considerada como uma opção à falta de uma legislação específica para estradas-parque, como pode ser constatado em Da Ré e Arcari (1999). Apesar disso, esta situação, em especial, somente foi constatada para a Estrada-parque de Piraputanga em Mato Grosso do Sul e para a Estrada-parque APA Itu Rio Tietê em São Paulo.

A segunda estratégia observada baseia-se na formalização de acordos jurídicos entre as partes interessadas, com emprego de instrumentos como o Termo de Autorização e Compromisso entre outros.

Esta estratégia foi utilizada pela ONG SOS – Mata Atlântica, para criar e administrar a Estrada-parque Serra do Guararu em São Paulo.

Já a terceira estratégia, que subsidia a criação de uma estrada-parque, é a simples promulgação de uma lei ou decreto a instituindo. Neste caso há três aspectos a serem considerados. O 1º. é quando a estrada apenas recebe o nome, via decreto ou lei, de “estrada-parque”, como foi constatado para as Estradas-parque Sulivan Silvestre/GO e GO-327. O 2º. aspecto é quando a lei ou decreto, além de denominar uma estrada ou rodovia de estrada-parque, também determina seus objetivos de manejo, prevê infra-estruturas e formas de gestão, como foi o caso da Estrada-parque APA – Itu Rio Tietê/SP. O último aspecto ocorre quando a lei ou decreto, é promulgado sob o suporte legal de um SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação, que contemple a categoria de estrada-parque. Este foi o caso, por exemplo, das estradas-parque do Mato Grosso.

Deste modo o SEUC estabelece uma base conceitual legal mínima para subsidiar a formulação da lei ou decreto de criação específico para uma estrada-parque, em âmbito municipal e estadual.

Entretanto, como pode ser observado na Tab. 5 no Brasil só há três estados que possuem SEUC que contemplam a categoria de estrada-parque. No estado de Mato Grosso do Sul existe um SEUC que se encontra em fase de encaminhamento para aprovação junto a Assembléia Legislativa daquele estado.

Tab. 5- Estados que possuem Sistemas Estaduais de Unidades de Conservação – SEUC, com legislação especifica referente a Estradas-parque

Estados	***Documento Legal***	***Definição***
Rio Grande do Sul	*Decreto Estadual 39.414 de 15/4/99 (modifica o Decreto no. 38.814 de 26/8/98 ref. ao SEUC, considerando a categoria de Estrada-parque)*	Estrada-Parque - Parques lineares, sob administração pública, de alto valor panorâmico, cultural, educativo e recreativo. As margens, em dimensões variáveis, são mantidas em estado natural ou semi-natural, não sendo necessária a desapropriação mas, somente, o estabelecimento de normas quanto ao limite de velocidade, pavimentação, sinalização e faixa a ser protegida.
Mato Grosso	Decreto Estadual 1.795 de 04/11/97 *(implanta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação de Mato Grosso, considerando a categoria de Estrada-parque)*	Art. 21 – As Estradas-parque serão criadas em áreas de domínio público ou privado, compreendendo as rodovias e suas margens de alto valor panorâmico, cultural e recreativo.
Tocantins	Lei no. 1.560 de 05/04/2005 (Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC; *considera a categoria de Estrada-parque*)	Art. 27 – A Estrada-parque é instituída compreendendo o leito de parte ou totalidade da estrada e as faixas de domínio de notável valor panorâmico, cultural ou recreativo. $1º. A administração da Estrada-parque é realizada em conjunto com os órgãos de transporte e meio ambiente. $2º. O poder público incentiva o turismo sustentável e a educação ambiental ao longo das Estradas-parque.

Fonte: Soriano, A.J.S.

Uma segunda questão é que, embora os estados tenham competência legal para estabelecer unidades de conservação através de seus respectivos SEUCs só o podem de acordo com as categorias já estabelecidas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação que, como já dito, não contempla a proposta de estrada-parque.

Neste caso, há somente duas opções; a mudança da lei com a inclusão da categoria estrada-parque ou a sua criação e inclusão no SNUC, com aprovação do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama, para os estados e municípios que apresentarem as justificativas necessárias, conforme prevê o parágrafo único do Art. 6º. do SNUC (BRASIL, 2000):

> Parágrafo Único. Podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do Conama, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção.

Até a presente dada não houve a inclusão, por nenhum estado ou município, dessa categoria ao SNUC, entretanto isto deverá ocorrer, obrigatoriamente conforme prevê o artigo 1º. do decreto no. 3.834 de 5 de junho de 2001. (Regulamentação do artigo 55 do SNUC; Lei 09.985 de 18 de julho de 2000), demonstrando a necessidade de se definir e padronizar uma abordagem para a mesma.

Outro aspecto interessante observado em relação ao SEUC, se deve ao fato do Estado de Rio Grande do Sul não possuir nenhuma Unidade do tipo Estrada-parque, mesmo sendo um dos poucos a considerar oficialmente essa categoria em seu SEUC.

Provavelmente essa categoria tenha sido incluída no SEUC em função da rodovia Br 417 que passa pela Estação Ecológica do Taim, em Rio Grande, numa intenção futura de decretá-la como tal. Esta estrada é muito similar as estradas-parque da região do pantanal, justamente por ter sido construída com aterro sobre o Banhado do Taim o que, no passado, possibilitou o transito de animais sobre a mesma e com a ocorrência de inúmeros atropelamentos. Hoje, porém, há vários mecanismos para evitar estes impactos a fauna, como grades ao longo da rodovia, mata burros para evitar o trânsito dos animais no leito da estrada, túneis, etc. (Figs. 6; 7 e 8).

Figs. 6;7 e 8 - Estação Ecológica do Taim; (Ibama). Mata – Burro para contenção de animais silvestres; capivaras contidas por cerca instalada ao longo de toda a estrada e sonorizador para redução de velocidade de veículos ao adentrarem a área da Estação Ecológica, respectivamente
Fonte: Soriano, A.J.S. (2003)

Também foi possível constatar, quando comparado a ocorrência de estradas-parque por estados (item 4.2) com a Tab. 5, à exceção de Mato Grosso, que não há uma correlação entre possuir uma base legal no Estado (SEUC) para que o mesmo implante estradas-parque. Este fato corrobora ainda mais para a confusão generalizada e o desestimulo para sua institucionalização e aplicação de políticas públicas junto a essa modalidade de área protegida.

4.2 - Definições Existentes na Literatura Brasileira sobre estradas-parque.

Conforme demonstrado na Tab. 6 abaixo, somente foram encontradas quatro definições sobre estradas-parque, com exceção das outras três existentes em forma de Lei nos SEUCs de Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Tocantins, conforme apresentado anteriormente.

Tab. 6 - Conceitos sobre Estrada-parque existentes na literatura brasileira

	Documento - Publicação	***Conceito - Definição***
1	INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL – IBDF. FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - FBCN. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil:** II Etapa. Brasília, 1982.	É um Parque linear que compreende a totalidade ou parte de rodovias de alto valor panorâmico, cultural ou recreativo. Os limites são estabelecidos de tal modo que incluam as terras adjacentes a ambos os lados da rodovia, com o fim de atender a proteção da integridade panorâmica, dos recursos conexos e das atividades de recreação e educação.
2	SILVA, L. L. **Ecologia:** manejo de áreas silvestres. Santa Maria, RS: Ministério do Meio Ambiente; Fundação de Apoio a Tecnologia e Ciência (FATEC), 1996.	É um Parque linear de alto valor educativo, cultural, recreativo e panorâmico que protege faixas de terra ao longo de trechos ou a totalidade de caminhos, estradas ou vias de acesso, e cujos limites são estabelecidos com vistas à proteção de suas características e mantidos em estado natural ou semi natural, evitando-se obras que desfigurem o meio ambiente.
3	BARROS, L. A. **Vocabulário enciclopédico das Unidades de Conservação do Brasil**. São Paulo, SP. Ed. Unimar; Arte e Ciência. 2000.	Categoria de manejo cujo objetivo principal é proteger, em parte ou no todo, rodovias com margens de grande beleza paisagística natural, semi natural ou cultural. [...] As áreas adjacentes a esses parques lineares podem ser de domínio publico ou privadas.
4	FUNDAÇÃO S.O.S. MATA-ATLANTICA. **Estrada-parque**: conceito, experiências e contribuições. São Paulo, 2004. 60p.	Estrada Parque é um Museu Permanente de Percurso que atravessa Unidades de Conservação ou áreas de relevante interesse ambiental e paisagístico, implantado com o objetivo de aliar a preservação ambiental ao desenvolvimento sustentável da região, através do fomento ao ecoturismo e às atividades de educação ambiental, de lazer e culturais.

Analisando detalhadamente, foi possível constatar que de fato as definições apresentadas por Silva (1996) e Barros (2000), são interpretações da definição apresentada pelo IBDF e FBCN em 1982, com pouquíssimas modificações.

Entre essas a mais significativa se refere a definição apresentada por Barros (2000) pela falta de referência a função de recreação e lazer que as estradas-parque deveriam também oportunizar, segundo as demais definições, inclusive a da S.O.S. Mata Atlântica (2004).

Interessante notar também que nas definições apresentadas pelos IBDF; FBCN (1982), Silva (1996), Barros (2000) e inclusive no SEUC do Rio Grande do Sul (Decreto Estadual 39.414 de 15/4/99, ver Tab. 5) há a expressão “parque linear”, aliás, extremamente recorrente entre os trabalhos que fazem referência a estradas-parque, o que demonstra o quanto essa temática está estagnada e limitada no meio técnico-científico pela reprodução sistemática de um erro, no mínimo semântico, um vez que parque, linear ou não, é uma categoria de manejo com conceito e definição próprios, conforme o SNUC (2000), um Parque Nacional, Estadual ou Natural Municipal são:

> U.Cs. que se destinam à preservação integral de áreas naturais inalteradas ou pouco alteradas pela ação do homem e que oferecem relevante interesse do ponto de vista científico, cultural, cênico, educativo e recreativo, sendo permitida a visitação pública condicionada a restrições específicas.

Se assim o fosse, a categoria de estrada-parque, como geralmente é apresentada, seria simplesmente um “tipo”, uma variedade da categoria parque, e portanto, um parque e não uma outra categoria em si própria. E se assim não o for, o mais adequando seria se referir a mesma como uma “área de formato linear”, etc.

Outros dois aspectos relevantes, o do valor cênico e da importância cultural, são abordados em todas as quatros definições e também nas definições contidas no SEUC (ver Tab. 5).

De fato, fica evidente uma homogeneidade entre as mesmas no que concerne a questão do “valor panorâmico”, porém o mesmo não ocorre com o “cultural” que ,em algumas definições, pode ser entendido como atributo constituinte da paisagem (paisagem cultural) e em outras apenas como relativo a um “fato histórico-cultural presente ou já ocorrido na região”.

Disso decorre uma grave indefinição para o manejo e gestão, pois não fica claro se a paisagem cultural ou organizada, conforme definida por George (1971), deve ou não ser objeto de proteção e em que medida.

Outra questão importante e também alvo de várias interpretações equivocadas é a relativa aos limites de uma estrada-parque. Esse problema, evidentemente, começa com a própria indefinição do objeto, como já relatado acima.

De acordo com as definições em análise, com exceção daquela apresentada pela S.O.S Mata Atlântica, o critério principal para a delimitação de uma estrada-parque é a inclusão da estrada em si ou partes desta e de suas "terras adjacentes" como forma de garantir a "integridade panorâmica, dos recursos conexos e das atividades de recreação e educação" (IBDF;FBCN, 1982).

No entanto, o que se verifica na prática, conforme pode ser observado nos decretos e leis de criação de estradas-parque e na própria normalização dos SEUC (Tab. 5), é a proposição ou delimitação das mesmas considerando apenas a área física da própria estrada e as suas margens imediatas.

Na maioria das estradas-parque estas margens têm sido estabelecidas com extensões que variam de 300 a 800 metros de cada lado e em alguns casos, como previsto no SEUC de Tocantins e nas decretadas em Goiás, são restritas apenas a faixa de domínio.

Em síntese, "terras adjacentes" de no máximo 800 metros de distância definem a área de uma estrada-parque que deve garantir a "integridade panorâmica" de paisagens que, inevitavelmente, estão a quilômetros de distância e mesmo que algumas destas estejam contempladas nessa faixa mínima, com certeza somente se manterão como tal se consideradas numa abordagem sistêmica, onde 800 metros podem ser totalmente insignificantes.

Disto se conclui que, a menos que haja outra estratégia de proteção associada as estradas-parque enquanto unidades de conservação – proteção formal as paisagens avistadas a partir destas, planos de ordenamento territoriais, zoneamento ecológico-econômico, plano ou zoneamento paisagístico com força de lei e políticas públicas específicas, etc - as estradas-parque, assim constituídas, não serão viáveis como unidades de conservação, conforme definido no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, ou seja:

> Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Lei No. 9.985 de 18 de Julho de 2000)

Menos preocupada com a delimitação, a definição proposta pela S.O.S. Mata Atlântica em 2004, parte do princípio que a estrada-parque é muito mais um instrumento de articulação e mobilização das comunidades para promoverem, de forma participativa, o desenvolvimento sustentável em uma área de interesse ambiental, seja ela uma unidade de conservação ou não. Assim, a definição apresentada se consubstancia mais em uma proposta de gestão, pertinente a qualquer outra área de interesse ambiental e paisagístico com uma estrada (mas até mesmo sem a necessidade desta), do que uma definição para estrada-parque enquanto uma categoria de manejo e menos ainda enquanto unidade de conservação.

Tanto é assim que Furriela (2004), em relação a visão desta mesma fundação, não propõe a criação da categoria estrada–parque nem como área protegida nem como unidade de conservação, mas sim sugere as categorias de manejo de APA e ARIE como as que mais se adequariam a “contemplar a situação de uma Estrada Parque”, pois afirma categoricamente que:

> A criação e gestão de uma Estrada Parque deve se dar mediante seu enquadramento em uma das categorias de manejo previstas na lei que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei no. 9.985, de 2000.

A proposta em si é excelente e os trabalhos práticos em desenvolvimento pela S.O.S. Mata Atlântica têm sido muito positivos, porém possuem uma contradição grave que, ao longo do tempo e em função dos cenários políticos administrativos, poderá inviabilizá-la por falta de suporte jurídico.

Assim se uma estrada-parque é enquadrada como APA, deixa de ser uma estrada-parque e evidentemente terá as garantias da lei para essa categoria, e se não for enquadrada em nenhuma categoria, contrariando o proposto por Furriela (2004), dependerá de acordos pré-estabelecidos entre os atores sociais para sua gestão e manejo, ou seja, um grau bem menos elevado de respaldo jurídico oferecido pelo SNUC.

Assim passa a ser interessante, necessário e coerente denominar estradas-parque de Museus Permanente de Percurso, no caso específico da definição da S.O.S. Mata Atlântica, pois de fato esta apresenta um conceito de estrada-parque como uma forma de gestão e não como uma área de conservação específica.

Situações como essa reforçam a necessidade de se estabelecer uma tipologia para classificação das estradas-parque e áreas correlatas em função de seus objetivos de manejo e efetividade de proteção às paisagem naturais e culturais, independente do nome que venham a ter na prática.

4.3- Estradas-parque e áreas correlatas no Brasil

No Brasil foram identificadas 24 estradas-parque, sendo que destas apenas 11 apresentaram alguma forma jurídica de implantação e ou funcionamento, assim por definição metodológica dessa pesquisa, foram de fato consideradas estradas-parque e o restante, 13 áreas correlatas a estas ou estradas-parque correlatas. Apresentam-se distribuídas principalmente nas regiões centro-oeste e sudeste, conforme pode ser observado na Fig. 9.

Fig. 9 – Estradas-parque e áreas correlatas no Brasil

Fonte: SORIANO, A.J.S.

Os resultados obtidos pelas visitas técnicas, aplicação de questionários, pesquisa na imprensa via Internet, telefone e entrevistas, permitiu constatar que nenhuma das Estradas-parque possuem Plano de Manejo e pessoal local específico para sua gestão, motivo pelo qual inclusive, muitas das entrevistas não puderam ser efetivadas.

Quanto ao aspecto de infra-estrutura para o uso público (interpretação ambiental, etc.) a única que possui equipamentos e proposta para tal é a Estrada da Graciosa no Paraná, as demais sequer possuem estruturas para tal ou se possuem, como no caso da Estrada-parque do Pantanal e Transpantaneira (guarita da polícia ambiental na entrada destas), são pontuais e não específicas para as mesmas.

Uma caracterização sintética de cada estrada-parque e ou área correlata, organizada por Estados, é apresentada abaixo:

4.3.1 - Estradas-parque e Áreas Correlatas no Estado de Mato Grosso do Sul

Conforme pode ser demonstrado na Tabela 7, existem, em Mato Grosso do Sul, duas Estradas-parque e uma outra considerada como Área Correlata, a Estrada-Parque Bonito – Bodoquena.

Foi possível constatar, durante as visitas técnicas e entrevistas realizadas junto aos gestores, que nenhuma delas possui plano de manejo, conselho gestor próprio, sede administrativa, dotação orçamentária, recursos humanos *in loco*, e nem qualquer outra infra-estrutura específica relativa à condição de Estrada-parque e até mesmo de uma Unidade de Conservação.

A única exceção se faz em relação à Estrada-parque do Pantanal pela criação de seu Conselho Gestor em 2000 (ARAUJO, 2001).

Tab. 7 – Estradas-parque e Áreas Correlatas no Estado de Mato Grosso do Sul

Mato Grosso do Sul - MS

Estradas-parque	***Doc. Legal***	***UCs no contexto da E.P.***	***Plano manejo***	***Cons. Gestor***
Estrada-parque do Pantanal (MS – 184 e MS – 228 = 118Km)	Decreto 7.122/93 *(AEIT*)*	Reserva da Biosfera do Pantanal	--	Inicio 2000
Estrada-parque de Piraputanga (MS – 450 = 42,5Km)	Decreto 9.937/00 (APA)	RPPNs	--	
Área Correlata	***Iniciativa – Manifestação de Interesse***			
Estrada-parque Bonito-Bodoquena (MS – 178 = 70Km)	Governo Federal – Programa Pantanal Governo Estadual – SEMA/MS**			

*área especial de interesse turístico; .
** Secretaria de Meio ambiente de Mato Grosso do Sul.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Este Conselho reúne representantes de vários segmentos da região de influência da Estrada-parque, em especial dos municípios de Corumbá e Ladário, relacionados à produção de gado, ao turismo de pesca, a rede hoteleira, congregando também os representantes de órgãos públicos relacionados ao meio ambiente e turismo. Trata-se de um Conselho Consultivo e Deliberativo que é coordenado por um representante do órgão estatal (Secretaria de Meio Ambiente), que permanece em Campo Grande, capital de MS.

Todas as ações empreendidas pelo Conselho são de fato realizadas pelos interessados de modo voluntário e por meio de parcerias com as Universidades, Polícia Ambiental e de ONGs, como a WWF. Esta última, inclusive, tem na Estrada-parque, uma de suas principais estratégias para viabilizar o desenvolvimento sustentável no Pantanal (Pantanal para Sempre: Programa de conservação da Biodiversidade da WWF).

Os maiores conflitos de interesse ocorrem entre os que adotam uma postura mais desenvolvimentista (geralmente proprietários de terras – pecuaristas e empresários do turismo de pesca) e aqueles que defendem os princípios do ecoturismo e do desenvolvimento sustentável, como as ONGs e parte dos representantes do governo e dos empreendedores de turismo. A formação desse Conselho (Decretos no. 9.938/00 e no. 10.249/01), privilegia a atuação governamental ao designar, das 14 vagas existentes, 7 para órgãos públicos, 2 para empresários (de gado e turismo), 1 para proprietário de RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural), 2 para Universidades e 2 para ONGs.

Os moradores locais, cerca de 80 famílias constituídas principalmente por isqueiros[17], piloteiros[18] e demais funcionários de pousadas e hotéis, não foram diretamente incluídos. Outro equívoco, também relatado por Araújo (2001), foi a destinação de uma vaga para proprietários de RPPN, uma vez que não há nenhuma Unidade de Conservação desse tipo ao longo e mesmo próximo a essa Estrada-parque.

A experiência desse Conselho, por conseguinte de todo o processo de gestão dessa Estrada-parque, muito embora inovadora por ser a primeira vivenciada neste Estado, tem sido conduzida, na prática, como uma APA apesar de legalmente criada

[17] termo utilizado para designar aquele que coleta iscas vivas para vender a pescadores no pantanal.
[18] Termo utilizado para designar aquele que conduz o barco de pesca a motor na região do pantanal (barco de alumínio também é chamado de “voadeira”).

como uma Área de Especial Interesse Turístico. As AEIT, mesmo sendo áreas protegidas, não são, por lei, enquadradas como Unidades de Conservação.

Além disso, não há, ainda, no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul, um SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, que considere legalmente as Estradas-parque como categorias de manejo, muito embora tenha sido elaborado uma proposta de projeto de Lei pela Secretaria de Meio Ambiente, a ser encaminhada a Assembléia Legislativa daquele Estado, onde estabelece as categorias de Rio Cênico e Estrada Cênica - denominação essa utilizada em substituição a Estrada-parque[19].

Outro aspecto interessante é que esta Estrada-parque não passa por nenhuma Unidade de Conservação, quer seja de uso sustentável ou de proteção integral, pelo menos de âmbito nacional, uma vez que, em 2000, o Pantanal foi considerado pela UNESCO, uma Reserva da Biosfera.

A Estrada-parque Pantanal, como o próprio nome indica, esta inserida no ecossistema Pantanal, mais precisamente na região da Nhecolândia, oeste de Mato Grosso do Sul (Fig. 10).

[19] Informação pessoal obtida junto a SEMA-MS 2004.

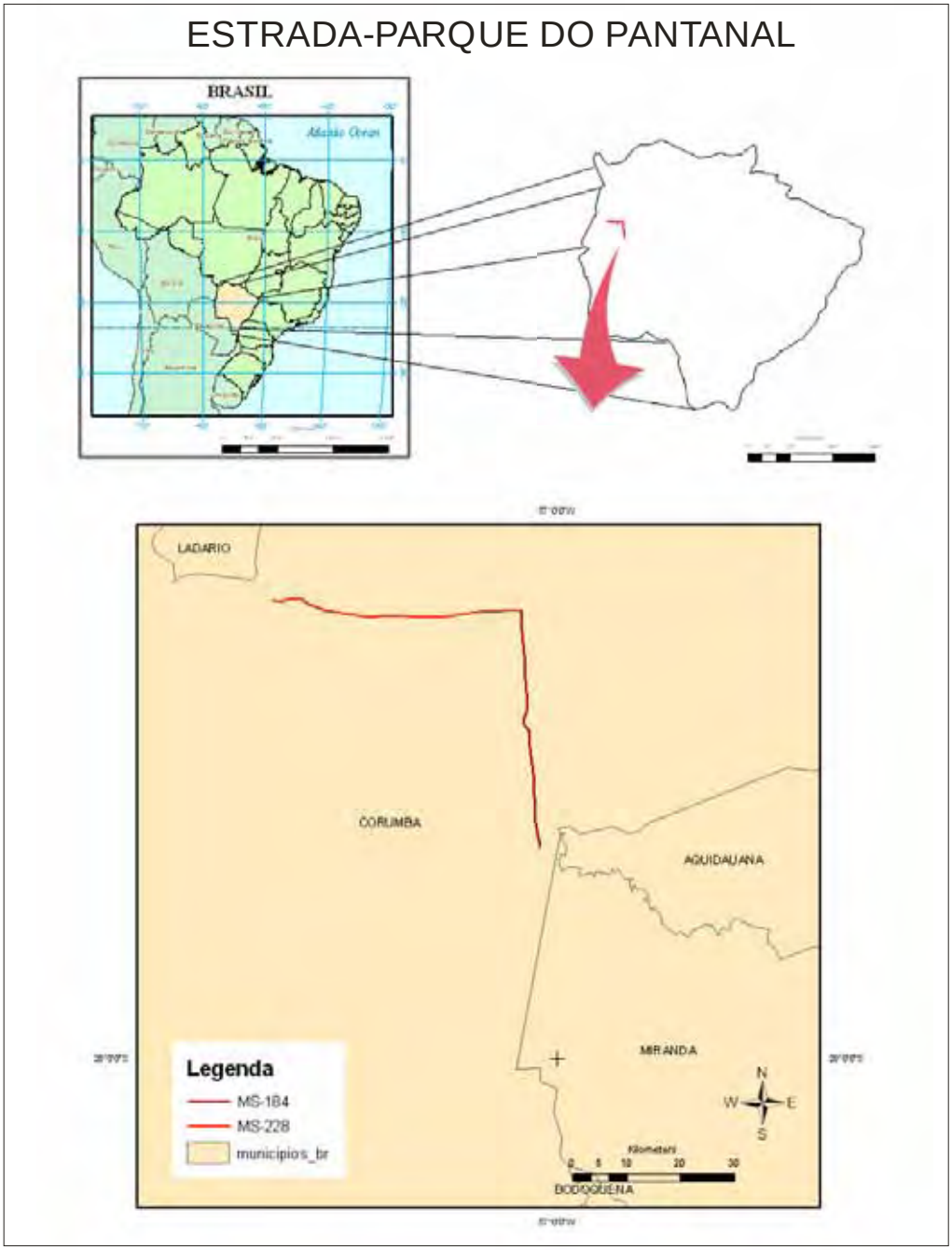


Fig. 10 - Localização geográfica da Estrada Parque do Pantanal
Fonte: Soriano, A.J.S.

Trata-se uma estrada de terra de 118km que interliga a BR 262 (nas proximidades de Miranda) com a cidade de Corumbá. Sua construção, nas áreas alagadiças do pantanal, foi feita sob aterros de 1 a 3 metros e com emprego de pontes de madeira (Fig. 11). Tradicionalmente era utilizada para a condução do gado de uma fazenda a outra ou para os pontos de venda e leilão por meio de "comitivas" (Fig. 12), motivo pelo qual também era conhecida como "Estrada Boiadeira".

Fig. 11 – Pontes de madeira típicas da Estrada-parque Pantanal.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Fig. 12 – Pequena comitiva na Estrada-parque Pantanal.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Hoje a maioria desse transporte é feito pelos caminhões boiadeiros (Fig. 13), que pela intensidade que trafegam em determinadas épocas, causam grande impacto às estruturas físicas dessa estrada e incômodo para as atividades turísticas devido ao intenso barulho, nuvens de poeira, perigos de acidentes, etc.

Fig. 13 – Caminhão boiadeiro na Estrada-parque Pantanal
Fonte: Soriano, A.J.S.

Estes impactos, somados às alterações da paisagem devido ao processo de favelização de alguns núcleos populacionais de pescadores e de trabalhadores fixos e temporários dos hotéis e pousadas ligados à pesca (BANDUCCI JUNIOR, 2001), da abertura de valas de drenagem, desmatamentos e queimadas para formação de pastos por pecuaristas, acaba dificultando a observação da vida animal ao longo da estrada (Fig. 14) e mesmo a simples contemplação da paisagem, atividades essas que são a essência do ecoturismo nessa Estrada-parque. A área considerada, de acordo com o Decreto de criação, é de 300m de cala lado da estrada, o que totaliza 6.800Km^2. Embora significativa em seu montante é inexpressiva, devido ao seu formato linear, para o manejo da paisagem avistada (Fig. 15). Deste modo, somente a gestão participativa e compartilhada junto aos proprietários de terras circunvizinhos a estrada e a definição de políticas públicas e de incentivos econômicos é que possibilitará sua manutenção mínima.

Fig. 14 – Turista filmando jacarés nas margens da Estrada-parque Pantanal.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Fig. 15 – Paisagem avistada a partir da Estrada-parque Pantanal.
Fonte: Soriano, A.J.S.

No caso da Estrada-parque Piraputanga, o que foi possível constatar é que a mesma, enquanto unidade de conservação, só existe “no papel”. Foi estabelecida como uma APA em 2000 pelo Decreto 9.937 e assim como as demais Estradas-parque de MS, está vinculada administrativamente a Gerência de Biodiversidade da SEMA – MS.

Em 2001, houve uma tentativa, por parte dessa Secretaria de Estado, em formar um Comitê Gestor para a mesma, o que não se efetivou na prática.

A Estrada-parque Piraputanga se localiza no centro oeste de Mato Grosso do Sul, na rodovia MS 450 entroncamento com a BR 262 até a antiga estrada do CERA[20] na Vila Camisão, possuindo 42,4 km, metade destes asfaltados (Fig. 16). Está inserida na Bacia do Rio Aquidauana (alto Aquidauana), justaposta à margem direita deste - na maior parte de sua extensão, e perpassando pela Serra de Maracaju (localmente designada de Serra de Aquidauana).

[20] Antigo Centro Educacional Rural de Aquidauana, hoje UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Fig. 16 - Localização geográfica da Estrada-parque de Piraputanga MS – 450
Fonte: Soriano, A.J.S.

De vários pontos da Estrada-parque é possível contemplar as belas feições escarpadas e testemunhos de morros junto às matas de cerrado e pastagens (Figs. 17 e 18).

Fig. 17 e 18 – Paisagens avistadas a partir da Estrada-parque Piraputanga, trecho em terra e em asfalto respectivamente.
Fonte: Soriano, A.J.S.

As principais atividades econômicas dessa região se relacionam à produção de gado e ao turismo de pesca (pesca de barranco e embarcada). Essa última atividade ocorre geralmente em pesqueiros e pequenas pousadas nas localidades de Palmeiras e Piraputanga, Distrito de Dois Irmãos do Buriti e Camisão, Distrito de Aquidauana.

Estes Distritos ainda mantêm um modo de vida bastante tranqüilo e bucólico, típico do interior daquele Estado (Fig. 19 e 20). No entanto, já vêm apresentando alterações em função do crescimento do turismo de pesca e moradias de lazer devido, principalmente, a grande proximidade da capital Campo Grande (cerca de 65 Km). Também deve ser considerado o fato da Estrada-parque Piraputanga ser a principal via de acesso aos mesmos, aliado evidentemente, aos atributos cênicos desta Estrada-parque.

Fig. 19 e 20 – Vista aérea do Distrito de Camisão Piraputanga (Aquidauana) e cena do cotidiano do Distrito de Piraputanga (Dois Irmãos do Buriti), ao longo da estrada-parque de Piraputanga em MS.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Trabalhos de educação ambiental e estudos arqueológicos, também são desenvolvidos no contexto dessa Estrada-parque pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), através de um Grupo de Estudos (GEMAP), que mantém um centro de visitação (Figs. 21 e 22) e trilhas na Fazenda Experimental que se localiza as margens da Estrada (SORIANO, 2001).

Fig. 21 e 22 – Fazenda Experimental e Centro de Interpretação do Grupo GEMAP, da UEMS, localizado as margens da Estrada-parque Piraputanga - Distrito de Camisão (Aquidauana – MS).
Fonte: Soriano, A.J.S.

Em seu contexto há 2 RPPN de dimensões significativas. A RPPN Estadual Serra Alta Piraputanga, de 4.709 ha e a RPPN Federal de Lageado, com 12.550 ha, ambas de mata de cerrado bem preservados.

Já a Estrada-parque Bonito – Bodoquena (Fig. 23), não existe nem mesmo no “papel” e tão pouco está inserida em uma paisagem que merecesse destaque especial em relação a qualquer outra estrada local.

Fig. 23 - Localização geográfica da Estrada-parque Bonito –Bodoquena MS - 178 (área correlata)

Fonte: Soriano, A.J.S.

As justificativas para a proposição da mesma, segundo PROGRAMA PANTANAL (2001) foram:

> [...] a consolidação de rodovia já implantada e a sua transformação em estrada-parque, em razão de sua importância cênica e de integração de importantes pólos turísticos e emergentes que estão situados nos municípios de Bonito, Porto Murtinho, Nioaque e Jardim. A região peripantanteira, onde está inserida, é constituída de relevante potencial de recursos naturais, o que tem propiciado sua exploração intensiva. Os recursos naturais da região têm atraído turistas, exploradores, estudiosos, em função de suas pecularidades quanto às características hídricas, de flora e fauna. As intervenções propostas: melhoria na superfície de rolamento, execução de serviços de terraplanagem, implantação de belvederes, sinalização e a localização dos pontos de interesse `a travessia dos animais silvestres serão definidos de acordo com as recomendações dos estudos ambientais.

O que se observa, pela retórica apresentada acima e pela visita técnica realizada, é a importância atribuída a essa estrada como fator de integração regional, uma vez que por si mesma não apresenta atributos cênicos relevantes que a justificariam minimamente como uma Estrada-parque, qualquer que fosse o conceito adotado. Também é importante ressaltar que essa estrada, embora esteja inserida no contexto regional do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, fica distante desse e apresenta poucas oportunidades de campo visual para avistá-lo. De fato, trata-se de uma estrada intermunicipal de características vicinais, cuja paisagem predominante é constituída de pastagens em meia a manchas de cerrado, onde inclusive há extração de calcário (Fig.24), grandes fazendas de pecuária, um grande hotel fazenda - com intensa atividade pecuária (Fig. 25) e outros 2 ou 3 de menor porte.

Fig. 24 e 25 – Mineração de calcário e hotel fazenda na Estrada-parque Bonito - Bodoquena – MS.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Há também um balneário municipal (Fig. 26 e 27), acampamentos de sem-terras[21] e assentamentos de trabalhadores rurais (Fig. 28 e 29), estes, inclusive, em plena encosta da Serra da Bodoquena, em grandes declividades, portanto, muito impactantes. Outro aspecto interessante é que muitos dos atrativos ecoturísticos do Município de Bonito são acessados por essa estrada, em seus primeiros 30Km.

Fig. 26 e 27 – Balneário municipal de Bodoquena
Fonte: Soriano, A.J.S.

Fig. 28 e 29 – placa indicando um assentamento rural e vista aérea do assentamento Cannã (Serra da Bodoquena)
Fonte: Soriano, A.J.S.

[21] Grupos sociais que reivindicam o direito a terra – reforma agrária. Como estratégia acampam próximos a propriedades consideradas improdutivas para pressionar sua desapropriação e futuro assentamento.

4.3.2 - Estradas-parque no Estado de Mato Grosso

Este Estado, conforme demonstrado na Tabela 8, possui 5 Estradas-parque legalmente estabelecidas, muito embora até o presente momento nenhuma delas ainda tenha de fato sido implantada.

Do mesmo modo que no caso de Mato Grosso do Sul, não possuem plano de manejo, infra-estruturas específicas pela condição especial de Estrada-parque, conselho gestor, equipe de funcionários *in loco*, dotação orçamentária, etc.

Tab. 8 – Estradas-parque no Estado de Mato Grosso.

Mato Grosso - MT				
Estradas-parque	***Doc. Legal***	***UCs no contexto da E.P.***	***Plano manejo***	***Cons. Gestor***
Estrada-parque Transpantaneira (MT – 060 = 140Km)	Dec.1.028/96	Reserva da Biosfera Pantanal	--	--
Estrada-parque Cachoeira da Fumaça-Jaciara (MT – 457 = 20Km)	Lei 7.091/98	--	--	--
Estrada-parque Cuiabá - Mirante (MT – 251 = 60Km)	Lei 1.473/00	Parna da Chapada dos Guimarães	--	--
Estrada-parque Santo Antonio-Porto de Fora (MT – 40 = 74Km)	Lei 1.474/00	--	Em elaboração *	--
Estrada-parque Poconé-Porto Cercado (MT – 370 = 45Km)	Lei 1.475/00	--	--	--

* segundo a ONG Ecotrópica, contato pessoal em julho de 2006.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Apesar dessa situação, o Estado de Mato Grosso foi o que mais criou, por ato legal (sem, no entanto, ter implantado), a categoria de Estrada-parque, até mesmo por se constituir num dos poucos estados que possuem um SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação, que contempla essa categoria. Estas Estradas-parque estão localizadas, pelo menos em parte, no contexto do Bacia do Rio Cuiabá, na região sudoeste de Mato Grosso.

A Estrada-parque Transpantaneira pode ser considerada a maior do Brasil, com seus 147km. Foi implantada na região alagadiça do Pantanal Matogrossense na década de 70 (Fig. 30), com o intuito de viabilizar o acesso às grandes propriedades de criação de gado, como ainda ocorre.

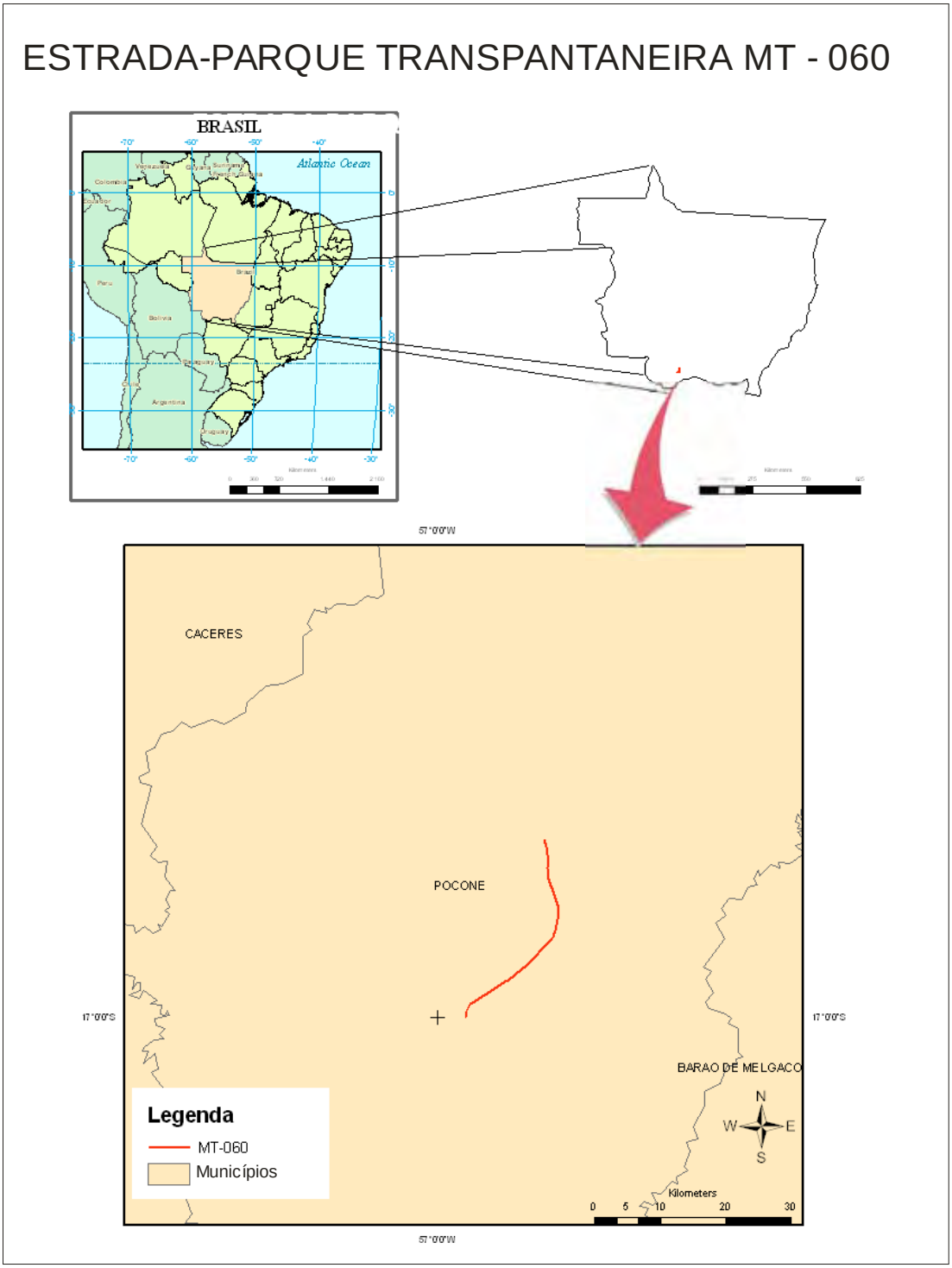


Fig. 30 - Localização geográfica da Estrada-parque Transpantaneira MT - 060

Fonte: Soriano, A.J.S.

Sua construção foi realizada por meio de aterros de 1 a 3 metros de altura (Fig. 31), se constituindo num verdadeiro dique, não fosse as 126 pontes de madeira, características desta estrada assim como da Estrada-parque Pantanal em MS. Um fato interessante é que em conseqüência da abertura das caixas de empréstimo ao longo da estrada, houve a formação de lagoas marginais que abrigam, nos períodos de cheias, uma grande quantidade de aves e animais típicos do pantanal como os jacarés, capivaras e cervos, tuiuiú, etc. Esta característica em especial - facilidade para avistar animais com segurança, proximidade e por uma ângulo mais alto, se constituiu num dos principais fatores de consagração da mesma como roteiro ecoturístico.

A Estrada-Parque Transpantaneira, MT – 60, tem sua entrada marcada com um pórtico e um posto de informações e fiscalização do IBAMA (Fig. 32) e segue, com revestimento primário (encascalhada) até Porto Jofre as margens do Rio Cuiabá.

Fig. 31 - Vista panorâmica da Estrada-parque Transpantaneira/MT
Fonte: PMPE - FUNBIO (2006)

Fig. 32 - Pórtico de entrada em Poconé/MT
Fonte: www.photoman.pavc.com/pub/ (2006)

Ao longo da mesma há várias pousadas e hotéis que exploram o ecoturismo. Porém a atividade de pecuária de corte é intensa e caminhões boiadeiros transitam constantemente ao logo da estrada-parque, motivo pelo qual muito fazendeiros se interessam em asfaltá-la. Além do mais, nos últimos anos, tem havido uma expansão considerável da atividade hoteleira que, por ocorrer de forma não planejada, tem ocasionado impactos ambientais principalmente pelo adensamento

de visitantes nos atrativos (ninhais, trilhas, corixos – riachos, baias – lagoas e nas atividades de pesca), além de efetuarem aterros para construção de suas estruturas.

O aumento do interesse dos visitantes junto aos hotéis e pousadas, em parte se justificaria, conforme informações pessoais obtidas de uma ONG local, em função da colmatação das caixas de empréstimo “lagoas marginais” (ocasionando a diminuição da concentração de animais ao longo da estrada e com isso a perda de sua atratividade). Deste modo os turistas, principalmente os estrangeiros, acabam optando por visitar hotéis fazendas e pousadas que possuem seus próprios atrativos naturais (característicos do pantanal).

Outro aspecto polêmico, tanto desta quanto da quase totalidade das outras estradas-parque, é a questão da conveniência e da real necessidade do asfaltamento. Neste sentido ela já foi alvo de vários conflitos de interesses a favor e contra, porém até o presente momento ainda permanece sem asfaltamento.

A Estrada-parque Cuiabá - Chapada dos Guimarães/Mirante (Fig. 33), como o próprio nome indica, foi decretada em trechos que interligam a cidade de Cuiabá a cidade de Chapada dos Guimarães com 60,8 km e de Chapada dos Guimarães até o Mirante (ponto turístico da região), com cerca de 8 Km. Esta estrada, de fato, é do tipo “no parque”, por estar dentro de duas unidades de conservação, o Parque Nacional e a APA Estadual de Chapada dos Guimarães que abrigam chapadões e vegetação de cerrado, ou seja, é uma estrada de grande beleza cênica e de vários atrativos naturais e culturais, mas não é um parque em si mesma.

No final de 2005, para se ter uma idéia, foi inaugurado o trecho de 10 Km de asfalto entre a cidade de Chapada dos Guimarães e o Mirante, inclusive como uma ciclovia.

Já a Estrada-parque Cachoeira da Fumaça – Jaciara (Fig. 34), não é diferente desta última, visto não estar inclusa em uma unidade de conservação, mas sim numa grande região produtora de soja e apenas conduzir a atrativos turísticos da cidade de Jaciara/MT, relacionados a nascentes termais, vegetação de cerrado e em especial a cachoeira da Fumaça, que aliás, dá nome a estrada.

O interesse dos produtores, evidentemente, é de pavimentar a estrada para escoar, por meio de grandes e pesados caminhões, as suas safras. Esta estrada, inclusive, já começou a ser asfaltada, o que levou o Ministério Público a promover uma ação questionando a falta de Estudos de Impacto Ambiental.[22].

[22] Informação pessoal da Bióloga Fátima Sonoda da ONG Fundação Ecotrópica – MT.

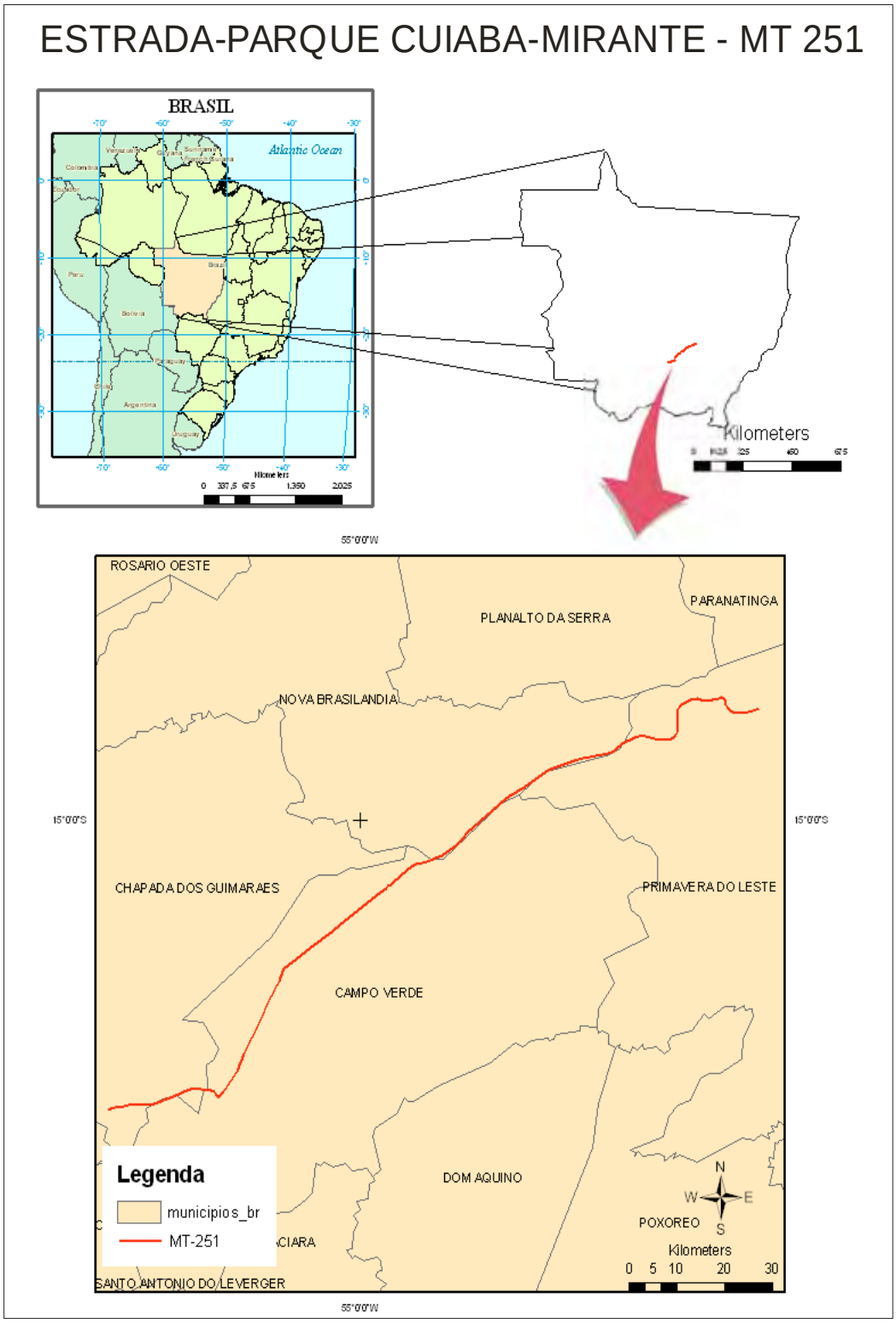


Fig. 33 - Localização geográfica Estrada-parque Cuiabá – Mirante MT - 251

Fonte: Soriano, A.J.S.

Fig. 34 - Localização geográfica da Estrada Parque Cachoeira da Fumaça – Jaciara/MT

Fonte: Soriano, A.J.S.

Outras duas estradas decretadas na região do pantanal de Mato Grosso, foram as estradas-parque de Santo Antônio – Porto de Fora, MT 40/361 (Fig. 35), cujo plano de manejo esta sendo elaborado como forma de evitar um embargo do Ministério Público em função da pavimentação que se pretende efetuar, é a Poconé - Porto Cercado, MT 370 (Fig. 36) que, de um modo geral, apresentam praticamente as mesmas características ambientais da Estrada-parque Transpantaneira. Interessante ressaltar que a Estrada-parque Poconé – Porto Cercado foi a única decretada com 500 metros de largura de cada lado, as demais foram com apenas 300 metros.

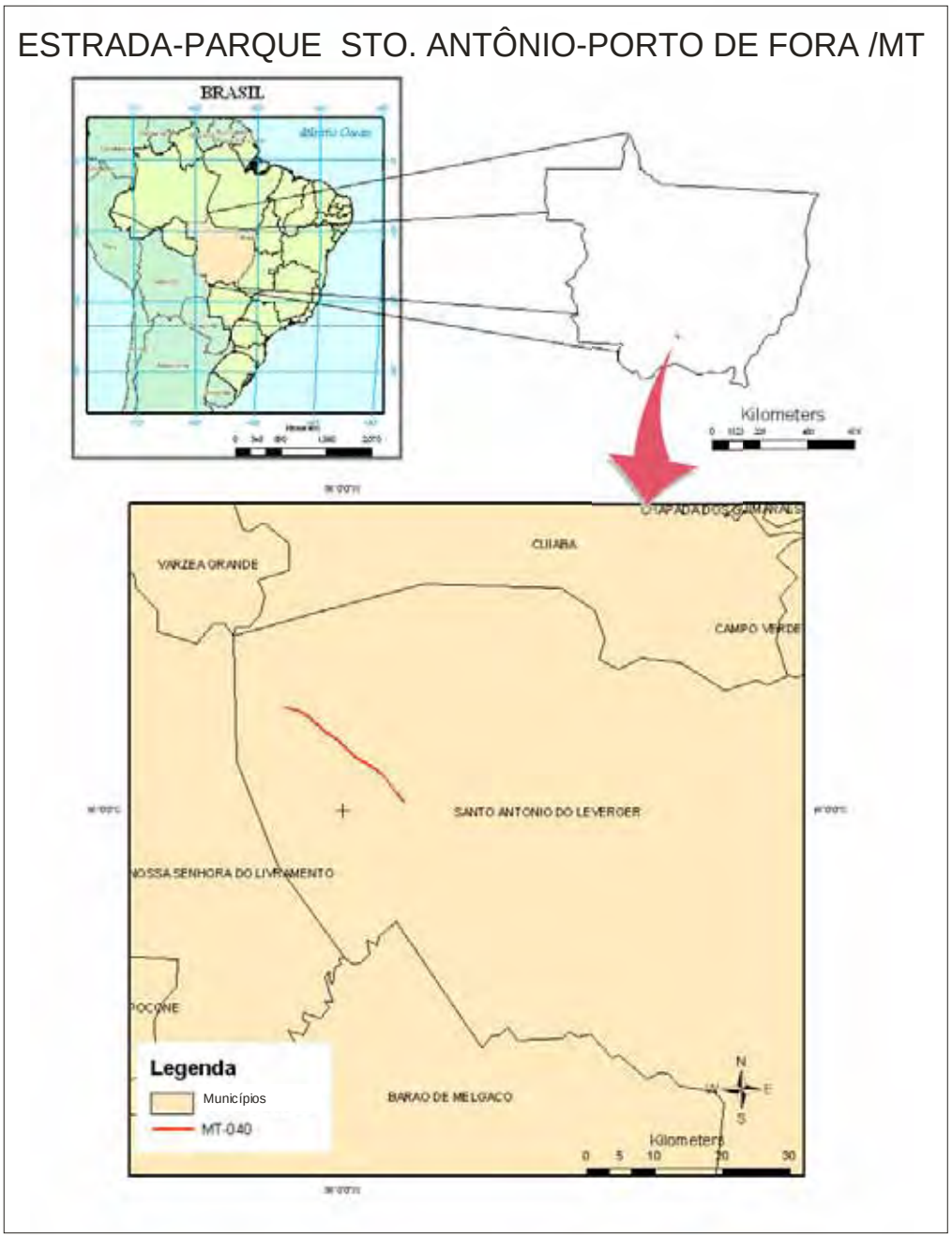


Fig. 35 - Localização geográfica da Estrada Parque Sto. Antônio-Porto de Fora.
Fonte: Soriano, A.J.S.

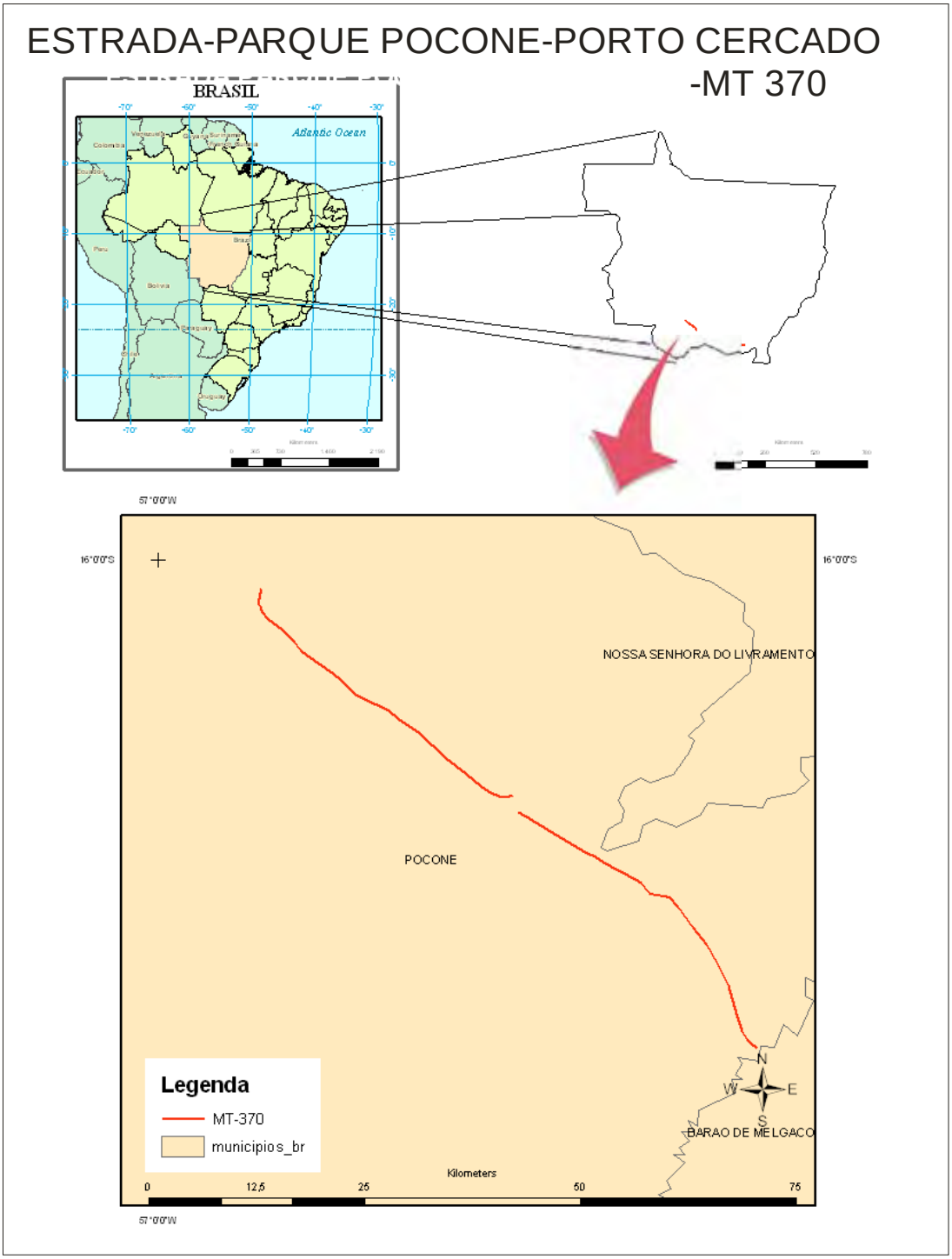


Fig. 36 - Localização geográfica da Estrada-parque Poconé-Porto Cercado - MT 370.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Na prática são apenas estradas que passam por paisagens de grande beleza cênica e forte atividade agropecuária, pois mesmo os planos de uso que estão sendo elaborados, alguns até chamados de planos de manejo (há relatórios e estudos iniciados, mas nenhum plano formalmente aprovado), o estão apenas de modo "pró – forma" para atender exigências legais.[23]. Talvez a maior comprovação disso seja que as estradas-parque nesse Estado, embora ligadas a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, são criadas e implantadas pela Secretaria de Estado de Transporte.

4.3.3 - Estradas-parque e Correlatas no Estado de São Paulo

As estradas-parque do Estado de São Paulo (Tab. 9) não são iniciativas do Instituto Florestal, órgão da Secretaria de Meio Ambiente responsável pelas unidades de conservação daquele estado. Ocorre que, para alguns técnicos desse Instituto, essa seria uma categoria importante a ser considerada no sistema paulista.

Tab. 9 – Estradas-parque e Correlatas no Estado de São Paulo

São Paulo - SP				
Estradas-parque	***Doc. Legal***	***UCs no contexto da E.P.***	***Plano manejo***	***Cons. Gestor***
Estrada-parque . APA - Itu Rio Tietê (SP – 312)	Lei Municipal 4.020/96	APA Estadual de Cabreuva APA Estadual Jundiaí	--	Inicio 2000
Estrada-parque da Serra do Guararu (SP – 61)	Termo de Autorização e Compromisso**	--	--	--
Área Correlata	***Iniciativa – Manifestação de Interesse***			
Estrada-parque da Serra das Macacas (SP – 139 = 33Km)	Projeto Ecoturismo na Mata Atlântica (SMA – SP*) Conselho Consultivo do Parque Estadual Carlos Botelho			
Estrada-parque da Limeira***	Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Caraguatatuba) Transpetro (subsidiária da Petrobrás)			
Estrada Parque da Praia de Castelhanos	Prefeitura Municipal de Ilha Bela			

* Secretaria de Meio Ambiente
** DER-SP No. 005 de 05 de set. de 2002 com a Fundação S.O.S. Mata Atlântica
*** Estrada de manutenção de Oleodutos na Serra do Mar em São Sebastião

[23] Segundo informação obtida informalmente com técnicos da SEMA de Mato Grosso.

Deste modo as duas estradas, que são consideradas estradas-parque, a APA – Itu Rio Tietê e a Estrada-parque da Serra do Guararu, tem sua origem estimuladas pela ONG S.O.S Mata Atlântica e as demais, consideradas áreas correlatas, por órgãos públicos (mas não do IF/SP) e uma empresa.

A estrada-parque APA – Itu Rio Tietê (Fig. 37), muito embora tenha sido criada com um nome confuso e contraditório é de fato uma APA municipal que tem na estrada SP – 312 sua principal estratégia de gestão e manejo. Fruto da articulação da organização não governamental, a S.O.S. Mata Atlântica, com os COMDEMAs dos municípios de Itu e Cabreúva tem, desde sua concepção, a proposta de desenvolver ações de conservação, recreação, turismo e desenvolvimento sustentável.

Para tanto, a S.O.S. Mata Atlântica, que a administra desde o início mediante um convênio com a prefeitura de Itu e o DER, adota uma gestão participativa por meio do conselho gestor da APA. Esta incentiva o voluntariado e o envolvimento da comunidade de entorno em várias atividades, principalmente as relacionadas à educação ambiental e ao ecoturismo.

A estrada-parque APA – Itu rio Tietê possui um pórtico de entrada e não permite a passagem de veículos de carga. A S.O.S. Mata Atlântica conta com uma sede administrativa e operacional, onde mantém um núcleo de Educação Ambiental e atividades periódicas, como monitoria em trilhas, cursos, oficinas, palestras e ainda atividades de monitoramento da qualidade da água do rio Tietê.

Seus principais atributos paisagísticos estão relacionados aos fragmentos de Floresta Estacional Semidecídua e ao rio Tietê que, mesmo poluído e muitas vezes com fortes odores, ainda se apresenta como um grande elemento na paisagem. Já os atributos culturais e históricos desta estrada são extremamente relevantes, primeiro porque seu traçado foi realizado com base no caminho que os bandeirantes seguiam em rumo ao oeste do Estado e mais recentemente, já na década de 20 quando foi criada pelo então presidente Washington Luís, por ter sido a primeira estrada pavimentada do Brasil e também construída com a preocupação de valorizar a paisagem e de certa forma, os aspectos históricos e culturais que marcavam a pujança paulista.

Deste modo, e principalmente no trecho entre Itu e Cabreúva, foram construídas muretas e mirantes com estrutura para piqueniques, como na Gruta da Glória e recuperados alguns acessos a fazendas históricas do ciclo do café.

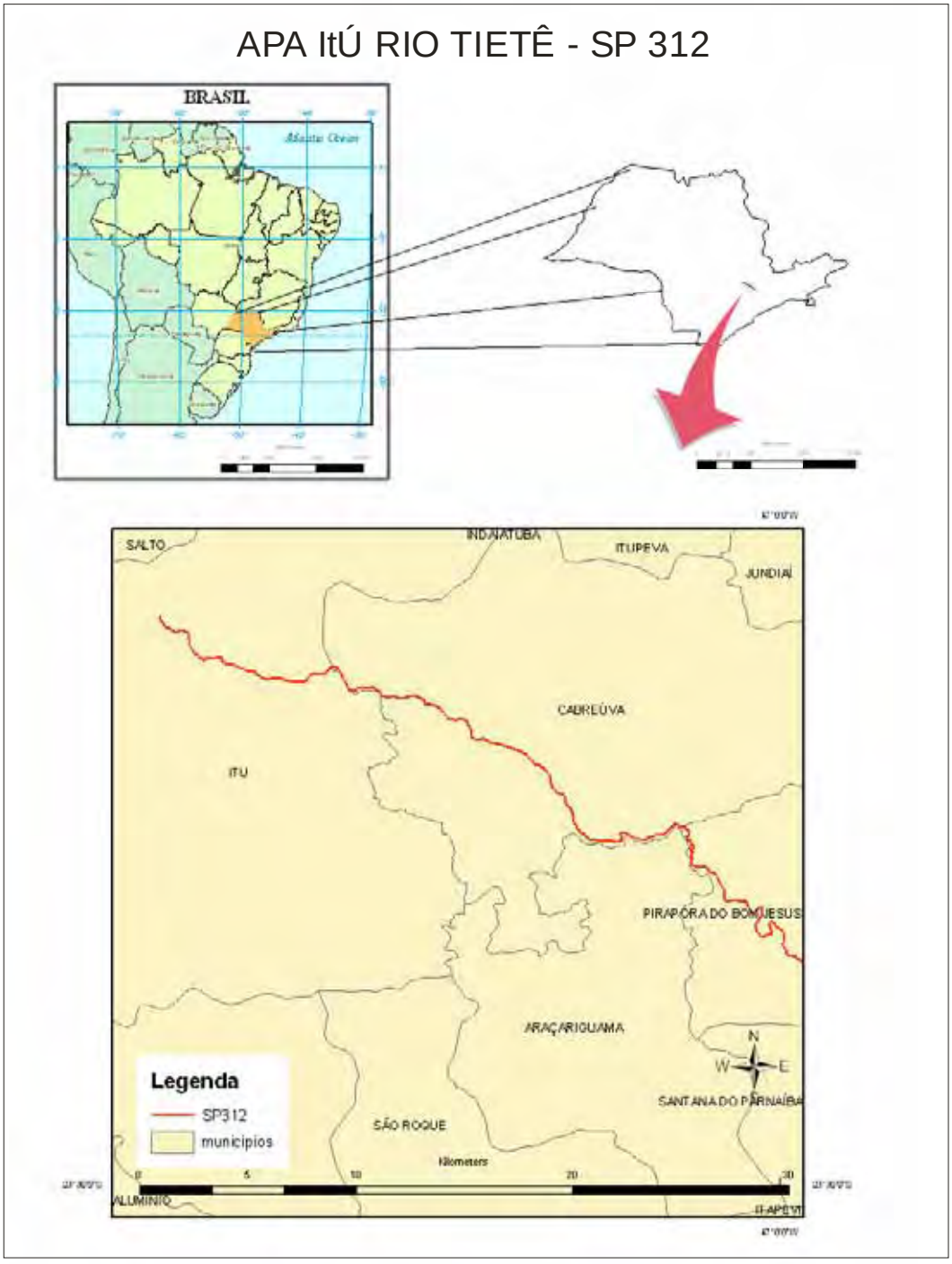


Fig. 37 - Localização geográfica da Estrada-parque APA Itu Rio Tietê (SP – 312). Fonte: Soriano, A.J.S.

Também era possível propiciar ao usuário da estrada a contemplação da então Usina São Pedro, construída em 1911 nas corredeiras do rio Tietê para gerar energia às fábricas de tecelagem e fiação da região (GARCIA; SOUZA, 1996). Além do mais, essa estrada é intensamente utilizada pelos romeiros que se dirigem ao santuário do Bom Jesus de Pirapora, motivo pelo qual também recebe o nome de "rodovia dos romeiros".

Já a Estrada-Parque da Serra do Guararu (Fig. 38), também iniciativa da S.O.S. Mata Atlântica, mas em conjunto com a Sociedade dos Amigos do Iporanga (SASIP), não chega a ser uma categoria de manejo e não fosse um acordo formal entre essa e o DER (Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo) e termos de compromisso com associações de moradores locais, teria sido apenas considerada como área correlata nesta pesquisa.

Trata-se de uma região de grande beleza cênica e ecológica por contemplar áreas de mata atlântica, mangues, nascentes, restingas e praias que se concentram em cerca de 4 mil hectares em plena Baixada Santista, junto ao canal de Bertioga. A maior pressão sobre esse ambiente se dá pela especulação imobiliária e pelos enormes contrastes sociais entre a população residente, cerca de 1200 famílias e os condomínios de alto padrão, além do turismo descontrolado.

A despeito da grande importância ecológica e social da Serra do Guararu, por onde passa a rodovia SP – 61 que liga o Guarujá a Bertioga, considerada Estrada-parque Serra do Guararu (nos trechos compreendidos entre o Km 8,5 e o Km 22) e pelo seu tombamento pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo - Condephaat em 1992, a estrada-parque somente pode ser considerada, uma estratégia de mobilização, gestão e mesmo de auto-gestão, embora de modo extremamente relevante, como definido pelos próprios propositores.

> O Projeto Guararu consiste na implantação de um modelo de desenvolvimento sustentável baseado na gestão integrada e participativa, na valorização dos patrimônios históricos e culturais, e no envolvimento das comunidades locais e dos agentes que interferem na conservação dos ecossistemas da região. (FUNDAÇÃO S.O.S. MATA ATLANTICA, 2004).

Fig. 38 - Localização geográfica da Estrada-parque da Serra do Guararu (SP 061).
Fonte: Soriano, A.J.S.

Nesse sentido, esta proposta se difere da Estrada-parque APA – Itu rio Tietê, por não possuir respaldo legal do SNUC, ficando a mercê da boa vontade de todos os parceiros, principalmente, quando de mudanças de governos e ou lideranças nas associações. Tanto é assim que a Fundação S.O.S. Mata Atlântica (2004) tem em suas metas a proposta de:

> [...] instituir, por meio de lei específica, o conselho gestor para a Estrada-parque e região da Serra do Guararu. Espera-se que o conselho possibilite a gestão integrada, a conservação e a recuperação das áreas e dos equipamentos, com mecanismos efetivos de participação dos diversos atores e órgãos, buscando especialmente garantir a sustentabilidade e a geração de trabalho e renda para as comunidades locais.

Já as Estradas-parque da Limeira (Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Caraguatatuba) e da Praia dos Castelhanos (Parque Estadual da Ilha Bela), se encontram em situação muito semelhante a da Estrada-parque Serra do Guararu, embora em contextos diferentes por se tratarem de áreas que são de fato unidades de conservação. Assim sofrem grande pressão da especulação imobiliária, do crescimento do turismo predatório, das ocupações irregulares, do grande adensamento urbano em seus entornos, da caça, dos desmatamentos e extrações ilegais de palmito e outras espécies nativas.

Diante disso, e da necessidade de encontrar formas de organização espacial e controle, é que alguns técnicos do Instituto Florestal de São Paulo tem considerado a possibilidade de se implantar estradas-parque no interior destes parques. No caso específico da Estrada-parque da Limeira, o que ocorre é que a mesma é uma estrada de serviços construída na década de 60 pela Petrobrás para a manutenção de oleodutos que passam atualmente dentro do Parque Estadual Serra do Mar. A Transpetro, empresa subsidiária da Petrobras, pretende pavimentá-la para melhorar seus trabalhos de manutenção, e se isto for aprovado deverá ocasionar mais problemas de invasão, caça, etc. pelo uso indevido da mesma. Assim a solução encontrada foi a de implantar uma estrada-parque com funcionários, guaritas, programas de educação ambiental, etc. Já a proposição de criação da Estrada-parque da Praia de Castelhanos atende ao interesse de viabilizar, pela prefeitura municipal, melhorias (asfaltamento) em uma estrada dentro da área do parque de Ilha Bela (Fig., 39) que é a única forma de acesso a algumas comunidades da praia de Castelhanos.

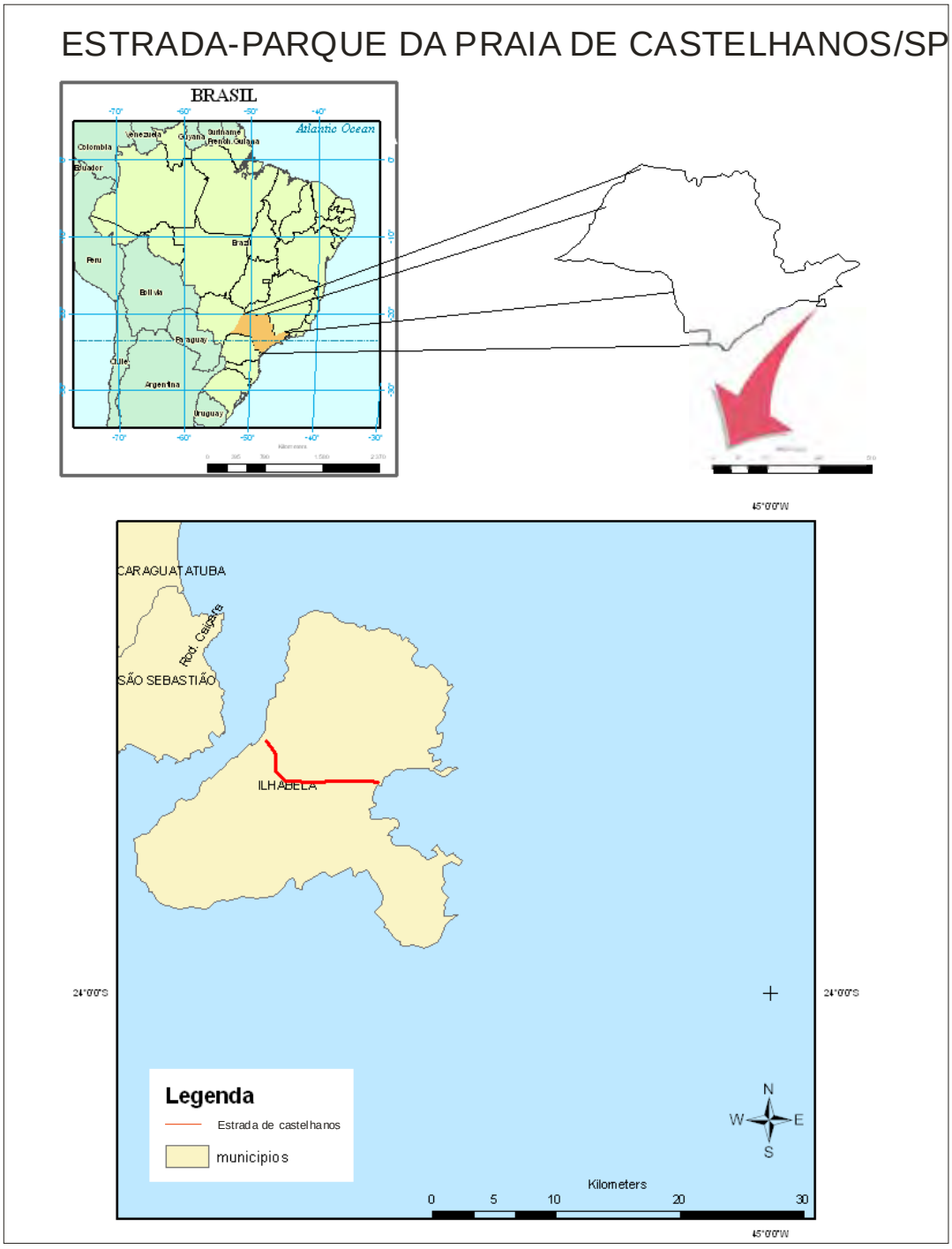


Fig. 39 - Localização geográfica da Estrada Parque da Praia de Castelhanos (área correlata).

Fonte: Soriano, A.J.S.

A Estrada-parque da Serra da Macacas no Parque Estadual Carlos Botelho (Fig. 40), também tem sido concebida nesta mesma linha de ação, ou seja, estrada-

parque como agente regulador e organizador do espaço.

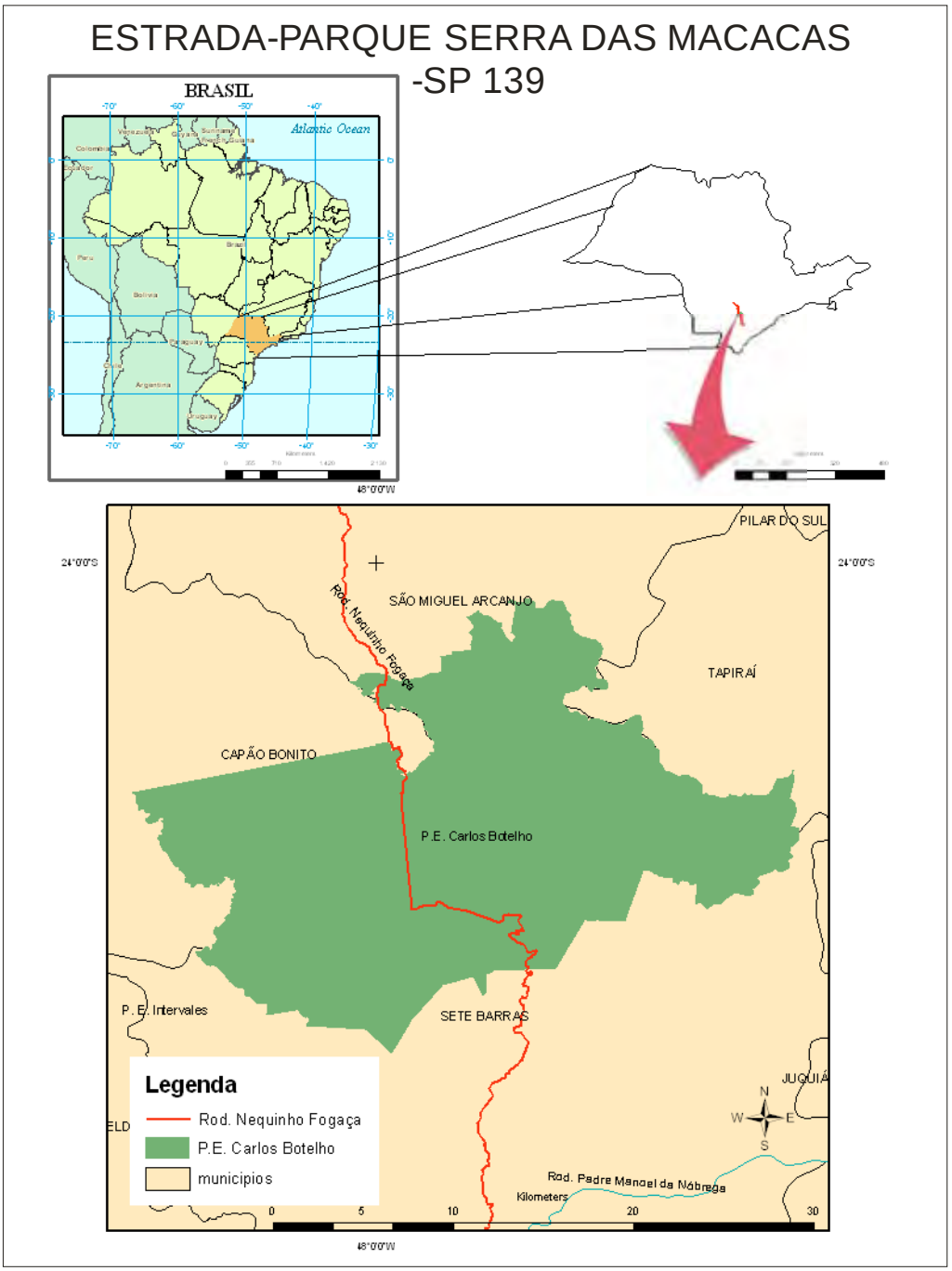


Fig. 40 - Localização geográfica da Estrada-parque da Serra das Macacas – SP 139 (área correlata)

Fonte: Soriano, A.J.S.

A estrada SP – 139, que liga a região de Itapetininga por meio do município de São Miguel Arcanjo ao município de Sete Barras no Vale do Ribeira, e portanto ao litoral sul paulista e a Rodovia Regis Bittencourt (acesso ao sul do País), atravessa o parque, praticamente no meio, percorrendo uma distância de 33 km (Fig. 41). Seu tráfego atual é de cerca de 100 veículos dia, triplicando nos feriados e finais de semana e há uma linha regular de ônibus que a percorre de ponta a ponta.

Diante da situação de uso existente (Figs. 42 e 43) e das fortes pressões de políticos locais para asfaltar a mesma, como forma de possibilitar o desenvolvimento para a Região do Vale do Ribeira, tem sido proposto transformá-la em estrada-parque.

Figs. 41, 42 e 43 – Aspecto geral da estrada; Pórtico de entrada (em São Miguel Arcanjo); turistas de passagem utilizando a bica d'água na estrada. Parque Estadual de Carlos Botelho.
Fonte: Soriano, A.J.S.

A idéia é a de compatibilizar a estrada ao parque e promover estruturas como mirantes, áreas de recreação, etc e compensar os possíveis impactos ambientais através de guaritas, redutores de velocidade, etc.

No entanto essas propostas conflitam com os interesses de vários atores sociais ligados ao parque que se preocupam com a conservação que o mesmo vem promovendo. Este parque protege uma das mais importantes áreas de Mata Atlântica com uma fauna e flora extremamente ameaçada de extinção como no caso do mono-carvoeiro, maior primata das Américas.

Observa-se que, mesmo o Instituto Florestal não reconhecendo as estradas-parque como categorias de manejo, estas estão previstas para serem implantadas (para os Parques Estaduais Carlos Botelho e Ilha Bela) pela própria Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, pois constam do Projeto Ecoturismo na

Mata Atlântica. Este projeto como um todo tem recurso orçado em US$ 15 milhões em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento.

4.3.4 - Estradas-parque e Correlatas no Estado de Goiás

Conforme pode ser observado na Tab. 10 há duas estradas-parque decretadas para o Estado de Goiás e uma outra (área correlata) sendo proposta pelo Governo Estadual.

No caso das duas primeiras rodovias, a Estrada-parque Sulivan Silvestre (Fig. 44) e a Estrada-parque GO – 327 (Fig. 45), inseridas no contexto do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, o que ocorreu é que apenas foram denominadas de estradas-parque por meio de lei específica com 2 artigos e absolutamente mais nada. Como neste estado não há sequer um SEUC, estas estradas-parque são as que tipicamente se considera “estradas-parque de nome”.

Tab.10 – Estradas-parque e Correlatas no Estado de Goiás

Goiás - GO				
Estradas-parque	***Doc. Legal***	***UCs no contexto da E.P.***	***Plano manejo***	***Cons. Gestor***
Estrada-parque Sulivan Silvestre (GO – 239)	Lei no. 13.467/99	Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros	--	--
*Estrada-parque** (GO – 327)*	Lei no. 13.237/98	Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros	--	--
Área Correlata	***Iniciativa – Manifestação de Interesse***			
Estrada-parque dos Pireneus (Parque Estadual e APA Estadual dos Pireneus)*	Governo do Estado de Goiás			

*Área de Proteção Ambiental
** Inicialmente denominada Estrada-parque panorâmica da Chapada dos Veadeiros (WWF e Prefeitura de Alto Paraíso)

Fig. 44 - Localização geográfica da Estrada-parque Sulivan Silvestre (GO – 239)
Fonte: Soriano, A.J.S.

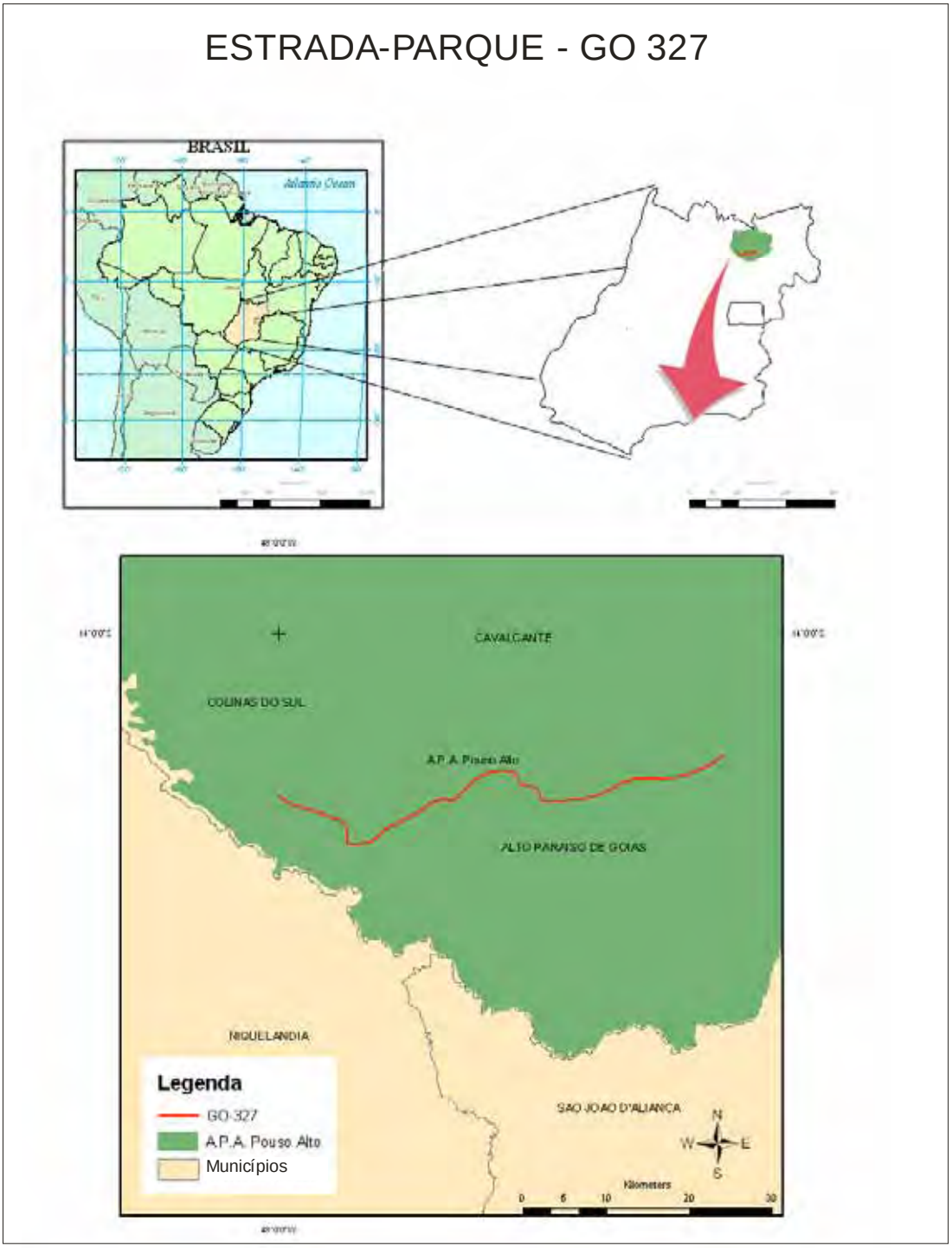


Fig. 45 - Localização geográfica da Estrada-parque GO – 327.
Fonte: Soriano, A.J.S.

No entanto, a proposta original conta, inclusive, com apoio de ONGs como a WWF e teve início com um projeto de Lei para criação da então Estrada-parque

Panorâmica da Chapada dos Veadeiros, entre os municípios de Colinas do Sul e Alto Paraíso (com 70km aproximadamente), único acesso a entrada do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

Já a Estrada-parque dos Pireneus (área correlata) não é muito diferente, porém sequer foi alvo de uma lei (Fig. 46).

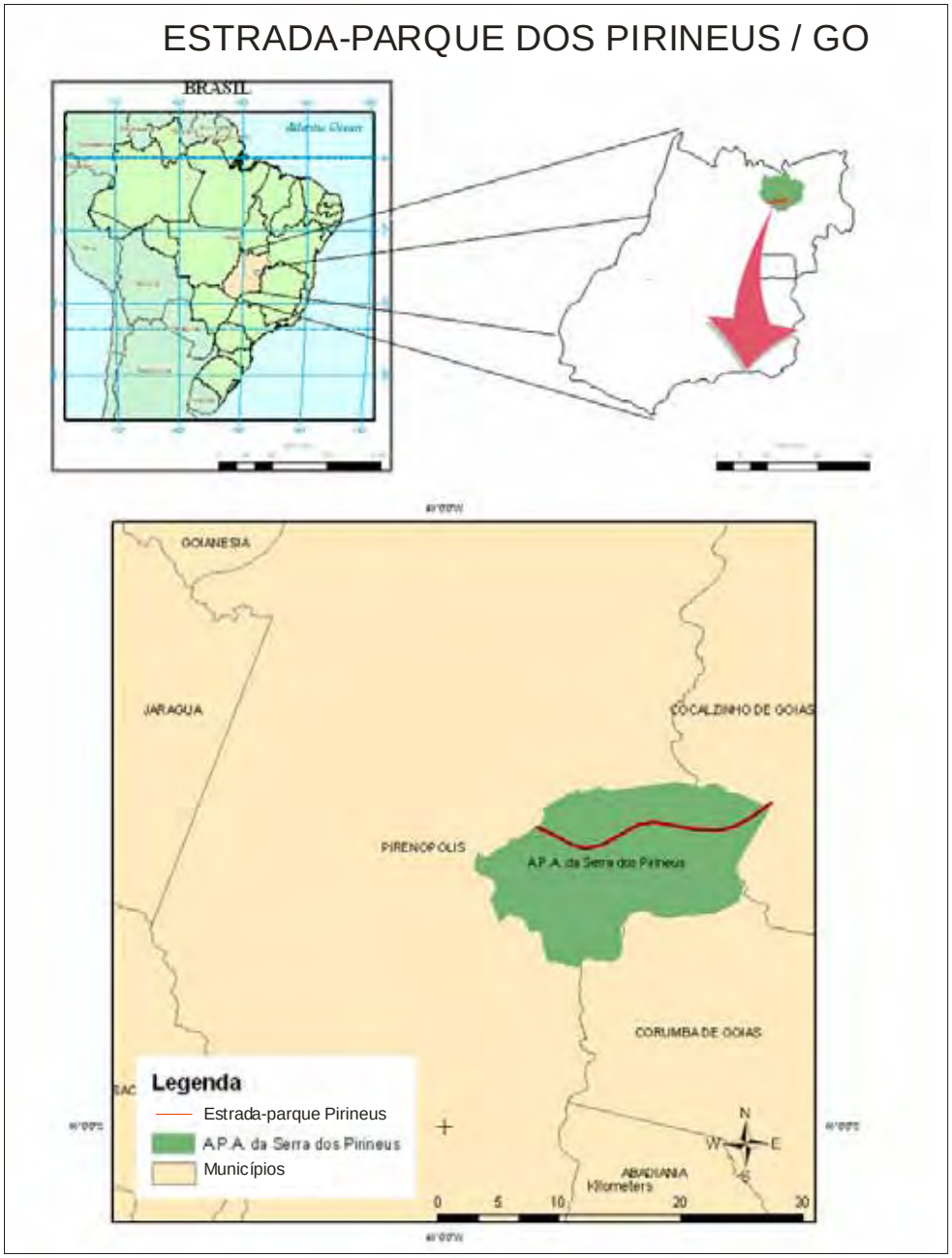


Fig. 46 - Localização geográfica da Estrada Parque dos Pirineus.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Essa interliga as cidades de Pirenópolis e Cocalzinho de Goiás, atravessando uma APA, a dos Pireneus e o Parque Estadual de mesmo nome. O governo do Estado de Goiás, respaldado no entendimento de que a estrada em questão se tratava de uma estrada-parque, e que na concepção deste toda estrada, parque ou não, pode ser melhorada e asfaltada, o que começou a ser, de fato, realizado.

Interessante notar que no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Estrada-parque dos Pireneus era afirmado que esta poderia:

> [...] facilitar a utilização plena das duas unidades de conservação, permitindo o fluxo de turistas e visitantes, usuários do Parque Estadual dos Pireneus, ao mesmo tempo em que pode conservar a biodiversidade dessas unidades, por meio de seu uso de forma sustentável pela comunidade, aliando turismo ecológico e educação ambiental. (AGÊNCIA GOIÂNIA DE TRANSPORTES E CARGAS, 2005).

4.3.5 - Estradas-parque Correlatas no Estado do Paraná

No Estado do Paraná, há duas áreas correlatas, como pode ser observado na Tab.11. Estas apresentam situações inusitadas.

A primeira refere-se à Estrada-parque da Graciosa, na verdade bem mais conhecida como Estrada da Graciosa, por passar pela Serra de mesmo nome (Fig. 47). Esta é inusitada por ser a mais bem equipada de todo o Brasil em termos de estruturas para lazer e recreação, com estacionamentos, banheiros, quiosques, churrasqueiras, mirantes, etc. (Figs. 48; 49 e 50), porém não é uma estrada-parque e também não é administrada como uma unidade de conservação.

Tab.11 – Estradas-parque Correlatas no Estado do Paraná

Paraná - PR	
Área Correlata	***Iniciativa – Manifestação de Interesse***
*Estrada-parque da Graciosa (PR – 410)**	ONGs (WWF, S.O.S. Mata Atlântica) Políticos do Estado do Paraná e comunidade local**
Caminho do Colono (PR – 495)	Projeto de Lei no. 2346/04 Moradores da área da área entorno do Parque Nacional do Iguaçu

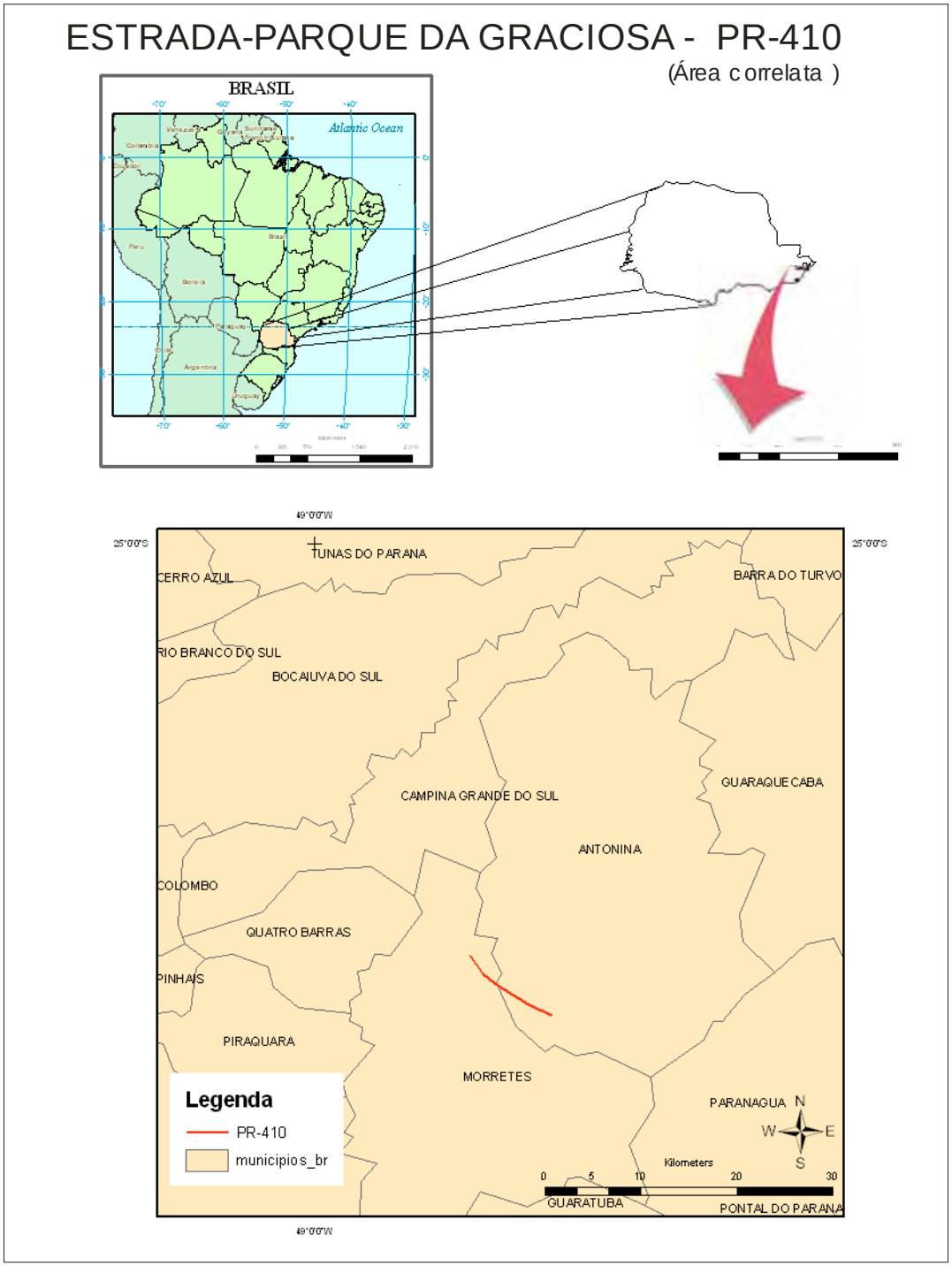
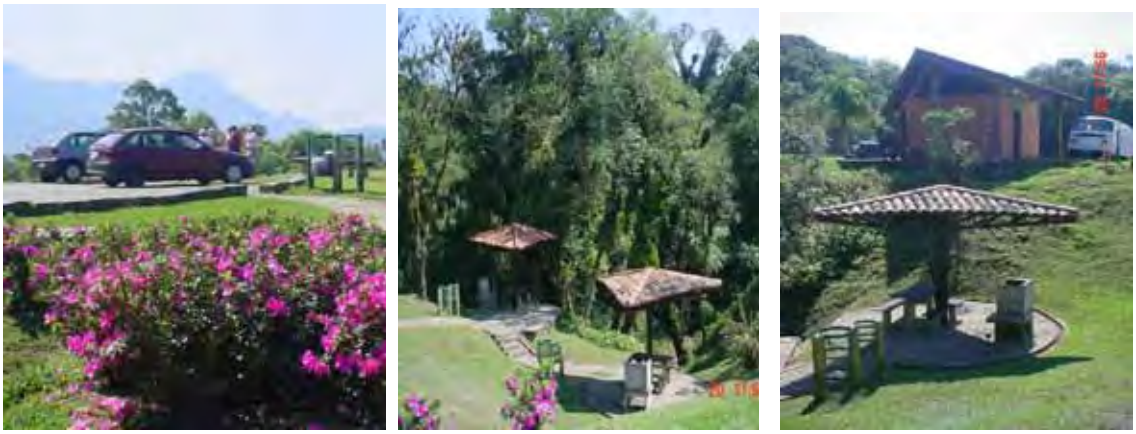


Fig. 47 - Localização geográfica da Estrada-parque da Graciosa PR – 410 (área correlata)
Fonte: Soriano, A.J.S.



Figs. 48, 49 e 50 – Aspectos gerais da Estrada da Graciosa. Estacionamento e mirante; quiosques com churrasqueiras; quiosques e pontos de vendas.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Segundo os técnicos do IAP[24] , nem há interesse em decretá-la como estrada-parque uma vez que a maioria de suas paisagens (Figs. 51 e 52) já estão contidas em áreas protegidas da AEIT do Marumbi (66.732,99) e ou do Parque Estadual do Pico do Marumbi.

Figs. 51 e 52 – Paisagens avistadas a partir da Estrada da Graciosa: Pico do Marumbi; Trecho sinuoso da Serra da Graciosa.
Fonte: SORIANO, A.J.S.

De fato, não há um manejo constante e até mesmo o posto de guarda da polícia rodoviária foi desativado e por isso é alvo de vandalismo (Figs. 53 e 54) além disso, vários pontos de vendas estão fechados, apesar das excelentes estruturas que possuem as alamedas, (locais com equipamentos de lazer e recreação) e a

[24] Informação fornecida pelos técnicos do IAP – Instituto Ambiental do Paraná, durante visita técnica à sede do mesmo em Curitiba, em outubro de 2004.

estrada em si, com arquitetura rústica em pedras nas pontes e muretas de segurança (Fig. 55).

Figs. 53, 54 e 55 – Aspectos gerais da Estrada da Graciosa.: Posto de polícia em funcionamento (2002) e abandonado (2004); pontes e muretas de segurança revestidas em pedras.
Fonte: Soriano, A.J.S.

A estrada da Graciosa tem atributos históricos tão relevantes quanto os naturais. Seu traçado original aproveitava as trilhas dos índios que transitavam pelo planalto e litoral tendo sido também intensamente utilizada pelos jesuítas, (inclusive foi chamada de caminho dos jesuítas) e, posteriormente, serviu de rota para o ciclo do chá no Paraná, pois foi, por muito tempo, a única ligação do litoral com o planalto.

Sua construção teve início na segunda metade do século passado e demorou cerca de 20 anos. Seu pórtico, importante cartão postal para os paranaenses (Fig. 56), data de 1977, quando foi implantado o Parque Turístico da Graciosa, com os equipamentos que se encontram até os dias de hoje.

Foto 56 – Pórtico da Estrada da Graciosa, vista a partir da BR 116.
Fonte: SORIANO, A.J.S.

A Estrada da Graciosa, de certa forma e pela coincidência de estar localizada numa região montanhosa, possui estruturas e paisagens (considerando as diferenças de tamanho e, evidentemente, de ecossistemas, etc) semelhantes a idéia-conceito da *Blue Ridge Parkway* de possibilitar o lazer, recreação e contemplação da natureza enquanto se dirige.

Já a Estrada do Colono (Fig. 57), que passa dentro do Parque Nacional do Iguaçu e em relação a qual há conflitos de interesses extremamente acirrados, o fato inusitado se deve a estratégia utilizada para tentar criar a estrada-parque a revelia deste, que foi por força de lei.

Deste modo, políticos partidários a interesses desenvolvimentistas, juntamente com representantes da população das cidades de Serranópolis do Iguaçu e Capanema, fizeram uma proposição de Projeto de Lei, o de no. 2346/04, para considerar o leito da estrada e mais 40 metros de cada lado como uma zona de uso intensivo e com isso viabilizar a implantação da mesma na prática. Após muita discussão, esse projeto de lei, que chegou a tramitar em regime conclusivo na Câmara Federal, não foi aprovado. No entanto, expôs uma faceta extremamente perigosa da falta de normatização da categoria estrada-parque.

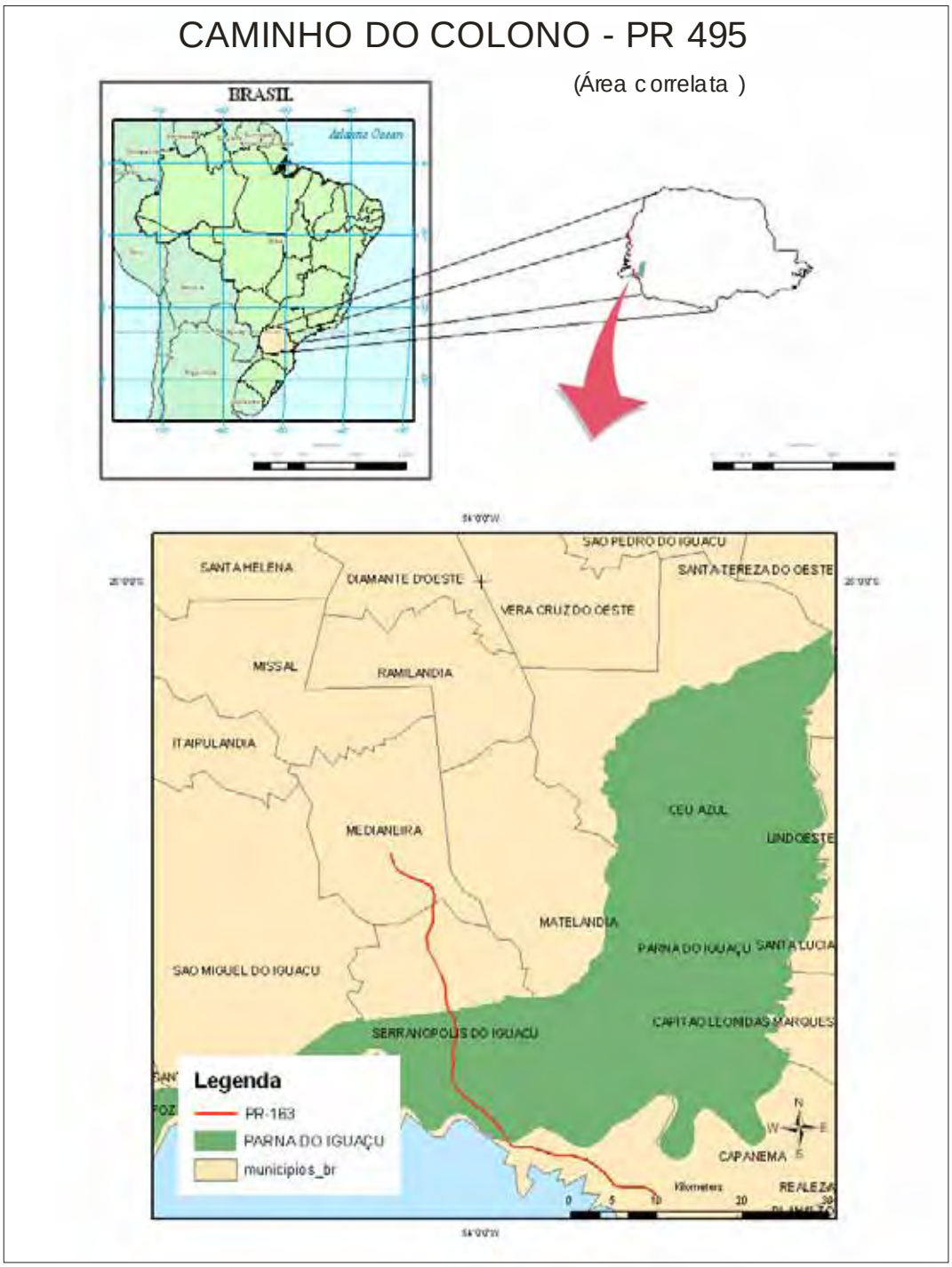


Fig. 57 - Localização geográfica Caminho do Colono (PR – 495) (área correlata)
Fonte: Soriano, A.J.S.

4.3.6 - Estradas-parque Correlatas no Estado do Rio de Janeiro

Como pode ser observado na Tab.12, há no Estado do Rio de Janeiro duas áreas correlatas.

Tab.12 – Estradas-parque Correlatas no Estado do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro - RJ	
Área Correlata	***Iniciativa – Manifestação de Interesse***
Estrada-parque Estadual Paraty – Cunha (RJ – 165)	Indicação Legislativa no. 484/98 (Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro) Município de Paraty - RJ
Estrada Ecológica (RJ – 142)*	Prefeitura Municipal de Casemiro de Abreu

*conhecida como Rodovia Serra-Mar

A estrada-parque Estadual Paraty – Cunha (Fig. 58), como o próprio nome diz, interliga essas duas cidades, porém passando dentro do Parque Nacional da Serra da Bocaina.

De certo modo é o mesmo caso da Estrada do Colono, pois se trata de uma interferência externa a uma unidade de conservação, cuja categoria de manejo é do grupo de proteção integral que tem respaldo no SNUC. O interessante neste caso é que os órgãos ambientais, tanto federais como estaduais e municipais, vislumbram a possibilidade de tal (transforma-la em estrada-parque), inclusive com a implantação de pavimentação asfaltica e até cobrança de pedágio.

No caso da Estrada Ecológica Serra Mar (Fig. 59), a iniciativa partiu da administração municipal da cidade de Casimiro de Abreu, que apenas denominou de “ecológica” a estrada RJ – 142 numa estratégia de marketing “verde” (Fig. 60 e 61).

O intuito foi de valorizar a região, tornando-a uma rota turística, principalmente para atrair os moradores de Nova Friburgo ao se deslocarem para as praias de Cabo Frio além de, evidentemente, conseguir recursos para concluir a pavimentação da mesma. Interessante notar que já existia, por parte do Departamento de Estradas de Rodagem do Rio de Janeiro, um projeto turístico “Circuito Serra Mar” concebido a mais de duas décadas com esse mesmo objetivo (ARAUJO, 2002).

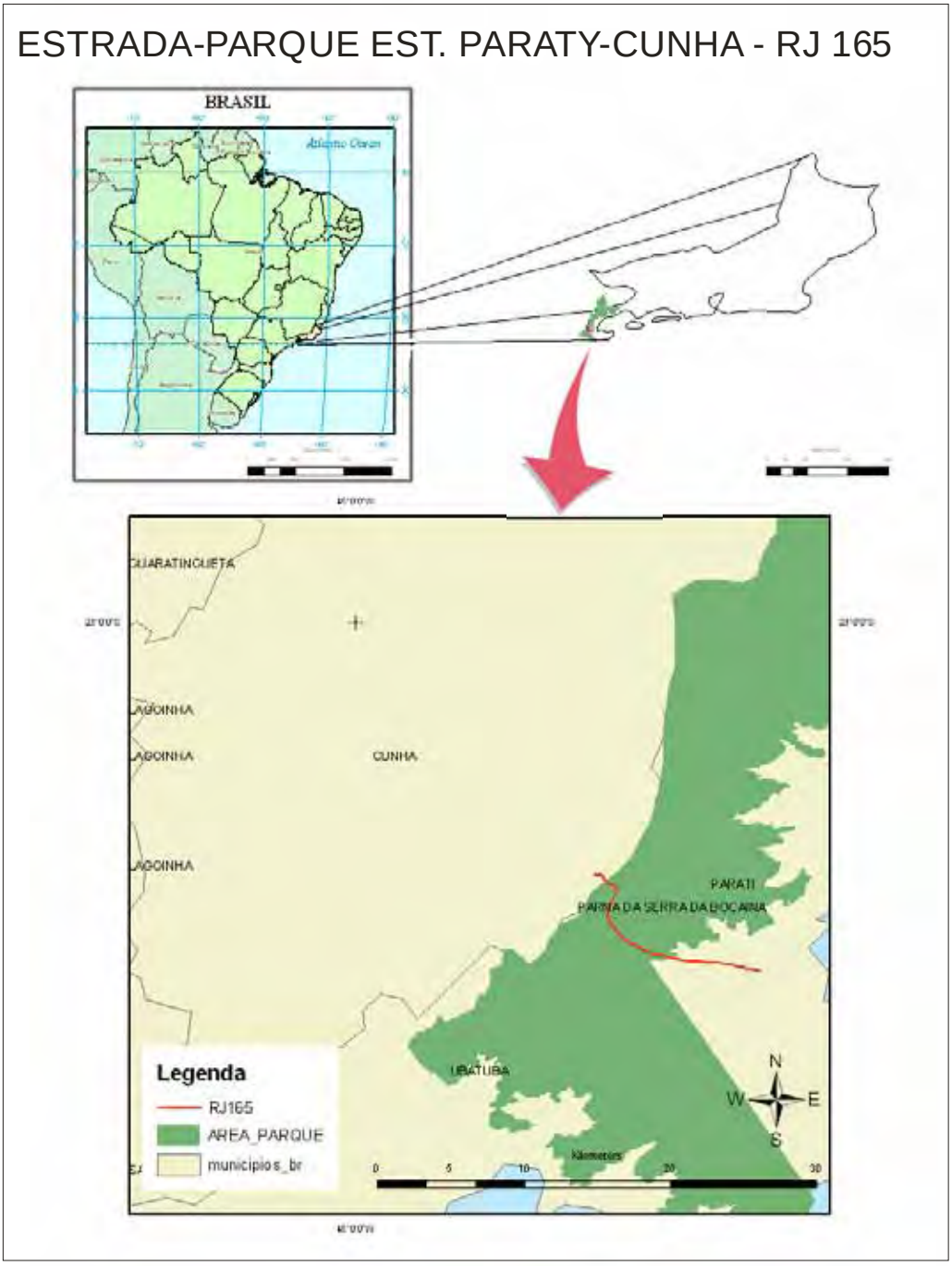


Fig. 58 - Localização geográfica da Estrada-parque Estadual Paraty – Cunha RJ – 165 (área correlata).
Fonte: Soriano, A.J.S.

Fig. 59 - Localização geográfica da Estrada Ecológica RJ – 142 (área correlata)

Fonte: Soriano, A.J.S.

Figs. 60 e 61 – Estrada Ecológica Serra Mar: Placa de entrada junto a BR 101; visão geral da mesma
Fonte: SORIANO, A.J.S.

Em 2003 foi proposto, pelo Departamento de Estradas de Rodagem, a transformação da mesma em estrada-parque como forma de diminuir os custos e de preservar o meio ambiente (ARAUJO, 2002).

4.3.7 - Estrada-parque Correlata em Minas Gerais

No Estado de Minas Gerais foi apenas encontrada a proposta de criação da Estrada-parque Catas Altas – Santa Bárbara, na MG – 129, que interliga, ao longo de 13km, essas duas cidades (Fig. 62). A proposta, desenvolvida pelas duas prefeituras, portanto de caráter bastante institucional, tem sido realizada, assim como outras, apenas como estratégia para o ecoturismo e para o desenvolvimento sustentável. Entre as principais ações destacam-se o plantio de árvores, colocação de monumentos, combate a formigas cortadeiras, controle de erosão, etc. Fica nítido que a concepção adotada é de um parque urbano com algum paisagismo. A unidade de conservação mais próxima é a Reserva Particular do Patrimônio Natural do Caraça e a intenção futura é de estender a Estrada-parque até essa U.C.

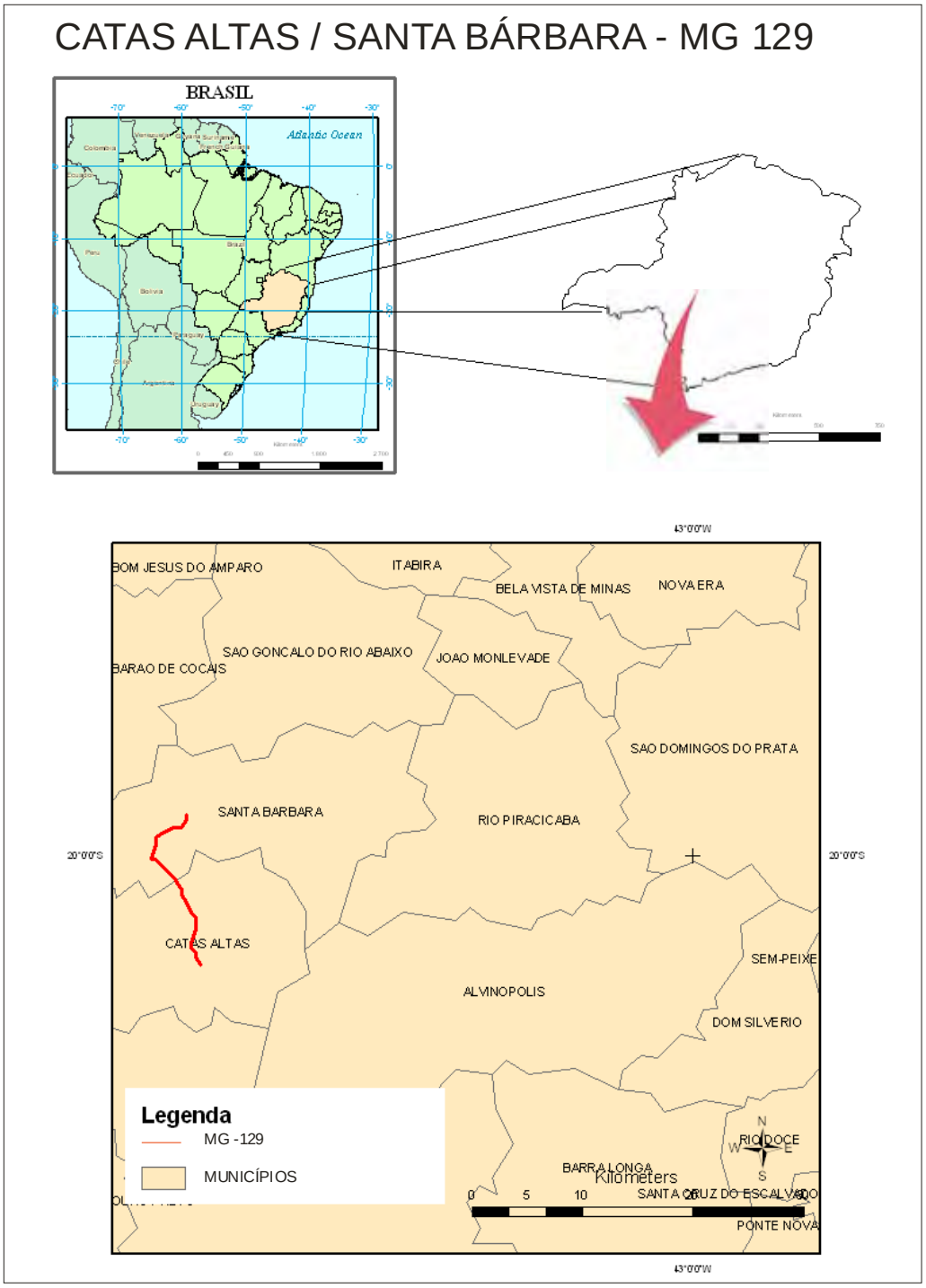


Fig. 62 - Localização geográfica da Estrada-parque Catas Altas – Santa Bárbara MG – 129 (área correlata)
Fonte: Soriano, A.J.S.

4.3.8 - Estrada-parque Correlata na Bahia.

A Estrada-parque Ilhéus-Itacaré, mais conhecida como Estrada Ecológica é muito difundida pela mídia daquela região e do Estado como um todo. Assim como o próprio nome diz, liga Ilhéus a Itacaré, no sul da Bahia, numa distância de aproximadamente 70 km (Fig. 63).

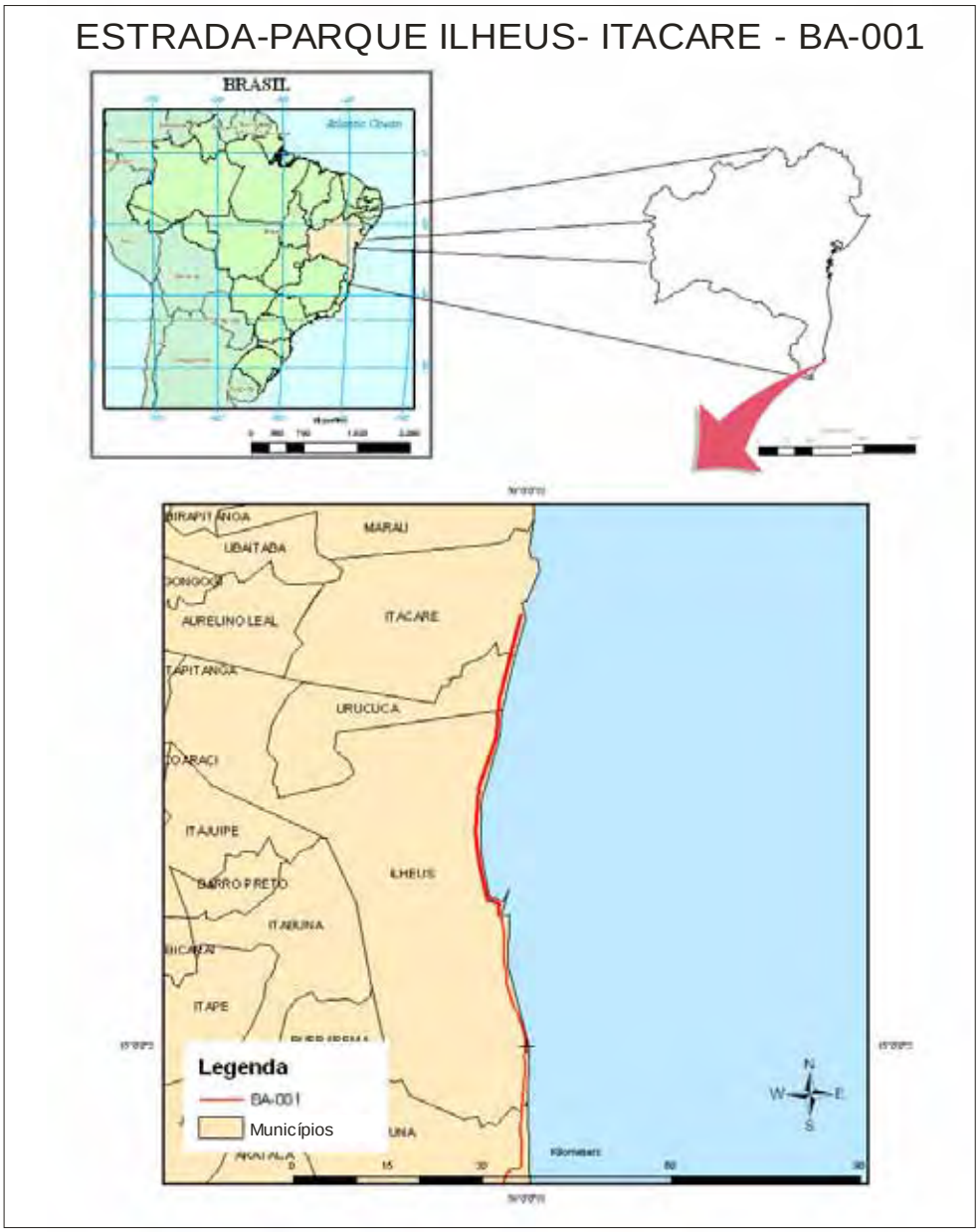


Fig. 63 – Localização geográfica da Estrada Parque Ilhéus-Itacaré (área correlata).
Fonte: Soriano, A.J.S.

Ao longo da mesma há três unidades de conservação, o Parque Estadual da Serra do Conduru (Fig. 64), e duas APA, a da Lagoa Encantada (Fig. 65 e 66) e a da Costa de Itacaré - Serra Grande, porém não há nenhuma referência a própria estrada ecológica ou estrada-parque como sendo uma unidade de conservação ou categoria de manejo ou pelo menos gerenciada por uma associação ou ONG em convênio com alguma secretaria de Estado.

Portanto, ela não existe em si mesma[25], nem sequer há um projeto ou plano de manejo, pelo menos oficial (instituído ou autorizado por uma instituição pública responsável pela estrada). A exceção se faz, se é que se pode considerar como tal[26], aos projetos do Instituto Sócio Ambiental da Bahia – IESB (ONG local) relacionados a APA Costa de Itacaré – Serra Grande, que poderão viabilizar, pelo menos em parte, a implantação de estruturas na estrada-parque de Ilhéus – Itacaré.[27]

Figs. 64, 65 e 66 – Portão de entrada do Parque E. Serra do Conduru; Placa da APA Lagoa Encantada e vista parcial da mesma.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Na prática o que ocorre é que o Conselho Gestor da APA da Costa de Itacaré - Serra Grande, se utiliza da estrada-parque (trecho contido em sua área de atuação) em suas campanhas durante a alta temporada (Fig. 67). A despeito disso, foi constatado poucas ações relativas a minimização de impactos a fauna, como rede para travessia de primatas, de eficiência duvidosa (Fig. 68) e placas informando passagem de animais (Fig. 69).

[25] Fato constatado em visita técnica a estrada e ao escritório regional do CRAS – Centro de Recursos Ambientais da Bahia em Ilhéus em janeiro de 2003.
[26] Se trata apenas de uma ação da APA Costa de Itacaré – Serra Grande sobre a estrada-parque.
[27] Informação pessoal obtida com o Prof. Dr. Alexandre Schiavetti da Universidade Estadual de Santa Cruz/Ilhéus, em 2006.

Figs. 67, 68 e 69 – Orientação a turistas efetivado pela APA Serra Grande – Itacaré; Rede para travessia de animais; Placa alertando risco de atropelamento de animais.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Não foi observado a existência de equipamentos turísticos (estacionamentos, área de lazer, recreação e contemplação). Apenas dois locais, considerados como sendo mirantes, foram indicados para a contemplação da paisagem, porém sem qualquer estrutura (equipamentos) de apoio ou segurança, nem mesmo placas indicativas (Fig. 70). Ao longo da estrada, em vários pontos, foi possível constatar um grande fluxo turístico totalmente desordenado (Fig. 71) e especulação imobiliária (Fig. 72).

Este é um fato muito preocupante, uma vez que não há sequer uma política estabelecida sobre a proteção e o manejo da paisagem.

Figs. 70, 71 e 72 – Turistas em um mirante; Turismo desordenado e com cobrança de ingresso para acesso a praias; Especulação imobiliária com vendas de terrenos ao longo da Estrada-parque Ilhéus-Itacaré.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Inaugurada em maio de 1998, com uma proposta conceitual interessante, a de formar um mosaico de unidades de conservação com um eixo norteador (a estrada-parque) e promoção do ecoturismo como estratégia de conservação ambiental, o que se verifica é que a mesma atua, de fato, como uma estrada

comum. Outra questão a ser destacada é que essa argumentação respaldou, em muitos aspectos, a sua construção em áreas de preservação permanente (quase a totalidade) e com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento, muito embora tenha possibilitado a criação do Parque Estadual da Serra do Conduru, como compensação ambiental.

4.3.9 - Estrada-parque Correlata no Estado do Espírito Santo

A Estrada-parque Entorno do Caparaó, como o próprio nome designa, deverá envolver todo o perímetro do Parque Nacional do Caparaó. Trata-se de uma proposta político-institucional do Governo Estadual, em conjunto com várias prefeituras daquela região, como forma de promover o turismo ecológico buscando o desenvolvimento econômico como um todo. A intenção destes é a de construir mirantes e postos de vendas de produtos regionais em todo o percurso que será asfaltado. No entanto existem grupos contrários a esta proposta, pelo menos no que se refere ao asfaltamento (PORTAL..., 2006), por entenderem que o mesmo descaracteriza e impacta o meio ambiente, mas não são contrários a proposta da estrada-parque e nem da sua perenização nos locais mais críticos.

4.3.10 - Estrada-parque Correlata no Rio Grande do Sul

Localizada entre os municípios de Santa Maria e Itaara, a Estrada-parque do Perau deverá ser implantada pela Secretaria de Gestão Ambiental do Rio Grande do Sul e contar com a parceria dos próprios municípios envolvidos pela estrada.

Considerando que o Estado do Rio Grande do Sul é um dos três estados brasileiros que possui um SEUC e com a categoria de estrada-parque, esta terá respaldo legal para ser efetivamente implantada com premissas ligadas a conservação ambiental. Pelo projeto (RIO GRANDE DO SUL, 2002) a mesma deverá contar com trabalhos de recuperação de áreas degradadas, manejo de

recursos naturais, áreas de lazer, programa de educação ambiental, implantação de trilhas e sinalização informativa e educativa.

4.4 - Estradas-parque nos Estados Unidos

4.4.1- Legislação pertinente e definição adotada.

Conforme pode ser observado na Tabela 13, o Sistema Americano de Áreas Protegidas adota a categoria de estrada-parque como unidade de conservação, denominando-a de *National Parkway*, mesmo sendo comumente encontrada na literatura apenas como *parkway*.

Tab. 13 – Categorias de manejo do National Park Service - USA

CATEGORIAS DE MANEJO ADOTADAS NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA *(National Park Service Organic Act, 1970)*	
National Park; *National Preserve;* *National Historic Site;* *National Monument;* *National Historic Park;* *National Memorial;* *National Battlefiled;* *National Cemitery;*	*National trail* *National Parkway* *National River;* *National Recreation Area* *National Seashore;* *National Lakeshore* *Affiliated Areas* *Other Designations*

Muito embora não se possa afirmar com toda certeza, uma vez que a revisão de literatura por consulta a bases de dados nunca é infalível, por mais ampla e atualizada que possa ser, assim como também não o é pela rede mundial de computadores, os únicos países a considerar Estradas-parque como Unidades de Conservação foram os Estados Unidos e o Brasil. O conceito-idéia que deu origem a como concebemos hoje (enquanto unidade de conservação), surgiu nos Estados Unidos, na década de 30, com a Blue Ridge Parkway.

Deste modo o *National Park Service* adota a seguinte definição para as *National Parkways*:

> Essa designação se refere as rodovias e as áreas protegidas ou parques (parklands) adjacentes a essas. A rodovia deve atuar como um corredor de proteção e integração de paisagens cênicas e lugares culturais. (*National Park Service Organic Act*, 1970 apud MITCHELL, 1997)

Como pode ser observado é mais uma idéia de função do que propriamente uma definição.

Quando se considera a multiplicidade de significados que o termo “parkway” assume para os norte-americanos e a definição extremamente ampla do *National Park Service Organic Act de 1970*, que também é referencial para estados e municípios daquele país, obtém-se como resultado inúmeras áreas denominadas de *parkways,* mas com objetivos de manejo bastante distintos.

O emprego do termo “parkway” como estratégia de busca em base de dados torna-se, com isso, bastante complicado se não for combinado com outros termos de modo adequado. Além do mais, os Estados Americanos, embora com referencial na legislação federal, tem liberdade para definir e legislar sob essa temática e não adotar necessariamente as mesmas regras de manejo para categorias de mesmo nome (ou aparentemente de mesmo nome).

Assim muitos são os casos na literatura que consideram a categoria *Parkway* sinônimo de *Greenway,* que podem ser tanto trilhas ou caminhos/estradas verdes, que são concebidas geralmente em áreas verdes urbanas, com o intuito de possibilitar caminhadas ou uso de bicicletas, conectar espaços verdes como jardins, praças públicas, etc. (SEARNS, 1995) ou se constituírem de verdadeiros *boulevard*, como a Presídio *Parkway* em São Francisco, CA (CHAPPELL, 2004). As parkways podem, inclusive, ser consideradas como greenways que:

> são espaços lineares abertos com características ecológicas e função social, que mantém a diversidade biológica, promovem a proteção dos recursos hídricos e promovem a recreação e união social, também são cruciais para conectividade entre áreas verdes urbanas e entre outras áreas verdes/vegetadas que passam pelas paisagem (SMITH; HELLMUND, 1993; FORMAN, 2001).

Também existem as *Parkways* que são consideradas *Byways*, que não fazem parte do NPS (ZUBE, 1995). As *Byways,* são estradas de grande beleza cênica e,

como tal, podem incluir *Parkways*, porém se destinam mais a fins turísticos e de lazer e são ligadas diretamente ao U.S. *Department of Transportation*, *Federal Highway Administration (National Scenic Byways Program)*, em parceria com os organismos estaduais de transporte e turismo.

Deste modo e em conformidade ao pré estabelecido para essa pesquisa, com o intuito de delimitar seu escopo de ação, foram apenas consideradas as estradas-parque oficialmente reconhecidas no Sistema Federal de Áreas Protegidas Americano (equivalente às unidades de conservação para o SNUC).

4.4.2- Ocorrência de E.Ps. nos E.U.A.

Nos Estados Unidos, sob administração do Serviço Americano de Parques, há apenas 6 estradas-parque (*national parkways*) conforme pode ser observado na Tab. 14.

Tab. 14 – Relação de Parkways administradas pelo Serviço Americano de Parques (National Park Service).

Parkways	***Localização***
Baltimore-Washington Parkway	Washington D.C. and Baltimore, Maryland (MD)
Blue Ridge Parkway	Blue Ridge Mountains of Virginia and North Carolina (NC)
George Washington Memorial Parkway	VA, MD, Washington D.C.
John D Rockefeller Jr Memorial Parkway	Wyoming (WY)
Natchez Trace Parkway	AL,MS,TN
Suitland Parkway	Prince Georges Country (MD)

Legenda: VA – Virginia; MS – Mississippi; TN - Tennessee; Washington D.C.– District of Columbia; MD – Maryland; WY – Wyoming; NC – North Carolina; AL – Alabama.
Fonte: www.nps.gov

Interessante notar que se trata de um número muito pequeno de parkways implantadas, justamente para uma Nação que tem nas áreas preservadas (Parques Nacionais) um de seus maiores símbolos de patriotismo, sem dizer que foi o país

que primeiro instituiu a idéia de Parque Nacional com a criação do *Yellowstone National Park* em 1872 (SHAFER, 1995). Isto demonstra, a priori, que se trata de uma categoria complementar e, como tal, destinada a atender especificidades nacionais.

Outro aspecto a considerar, conforme constatado em visita técnica a *Blue Ridge Parkway*, é que todos os custos de manutenção, principalmente os da estrada em si, são provenientes do orçamento direto da unidade de conservação e que estas possuem tanto equipes de manutenção em seus quadros, como também a terceirizam quando necessário. Portanto, é um modelo de custo muito elevado, considerando ainda que todas são asfaltadas. Também há o fato de existirem várias *parkways* em âmbito estadual e municipal, mesmo que não exatamente como unidades de conservação, mas que de certa forma, preenchem a falta destas no sistema de unidades de conservação como um todo.

Outro aspecto interessante, como pode ser observado na Fig. 73, é em relação a distribuição espacial das *parkways* nos Estados Unidos, pois apresenta-se bastante concentrada na região sudeste.

Este fato se deve, muito provavelmente, pela importância histórica e cultural desta região como um todo, juntamente com a presença de grandes montanhas como a dos Apalaches, e de extensas áreas florestadas, com matas consideradas as exuberantes e de maior biodiversidade, formando belas paisagens. Além do mais essa região também abrigou importantes nações indígenas, como as do Chickasaw, Choctaw, Natchez e Apalaches e Cherokee, hoje limitados a algumas reservas indígenas. As duas maiores estradas-parque americanas a Blue Ridge Parkway (Fig. 74), de 752 km, e a *Natchez Trace Parkway* de 710 Km (Fig. 75), contemplam áreas indígenas, sendo esta última inclusive praticamente implantada na rota que estes utilizavam entre o Alabama e o Mississippi.

A *Natchez Trace Parkway*, tem uma paisagem rural semelhante a da *Blue Ridge Parkway,* perpassando também por várias outras áreas protegidas, muito embora seja em sua maior parte numa região mais baixa. Esta *parkway* oferece inúmeras trilhas que podem ser percorridas, com ou sem monitores, vários pontos turísticos sobre a história americana, dos índios e de meio ambiente. Além dos Centros de Visitantes, há hotéis e cerca de 10 campings (administrados pelo NPS) e assim como na *Blue Ridge Parkway*, somente é permitido o tráfego para carros de passeio.

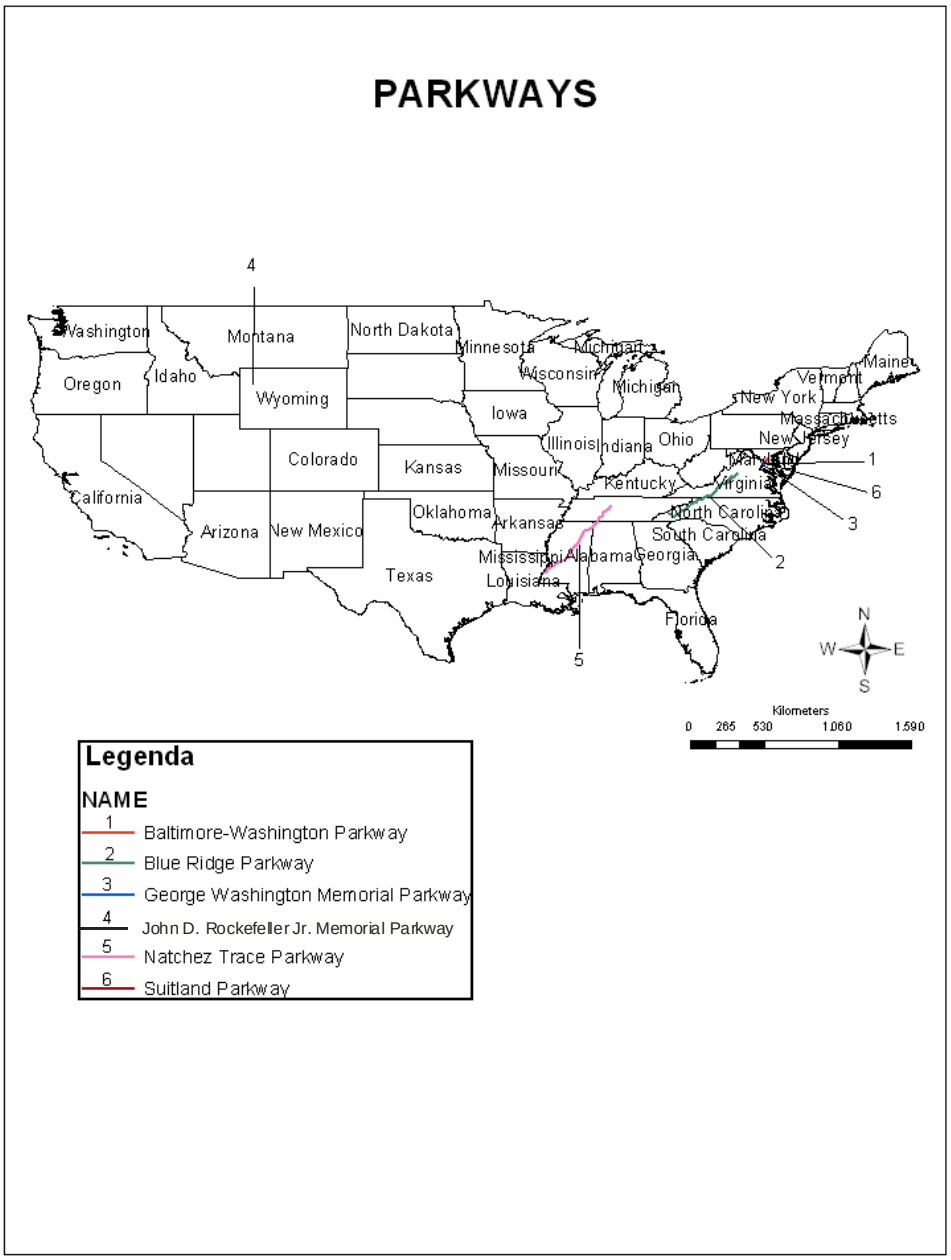


Fig. 73 – Localização geral das estradas-parque americanas.

Fonte: SORIANO, A.J.S.

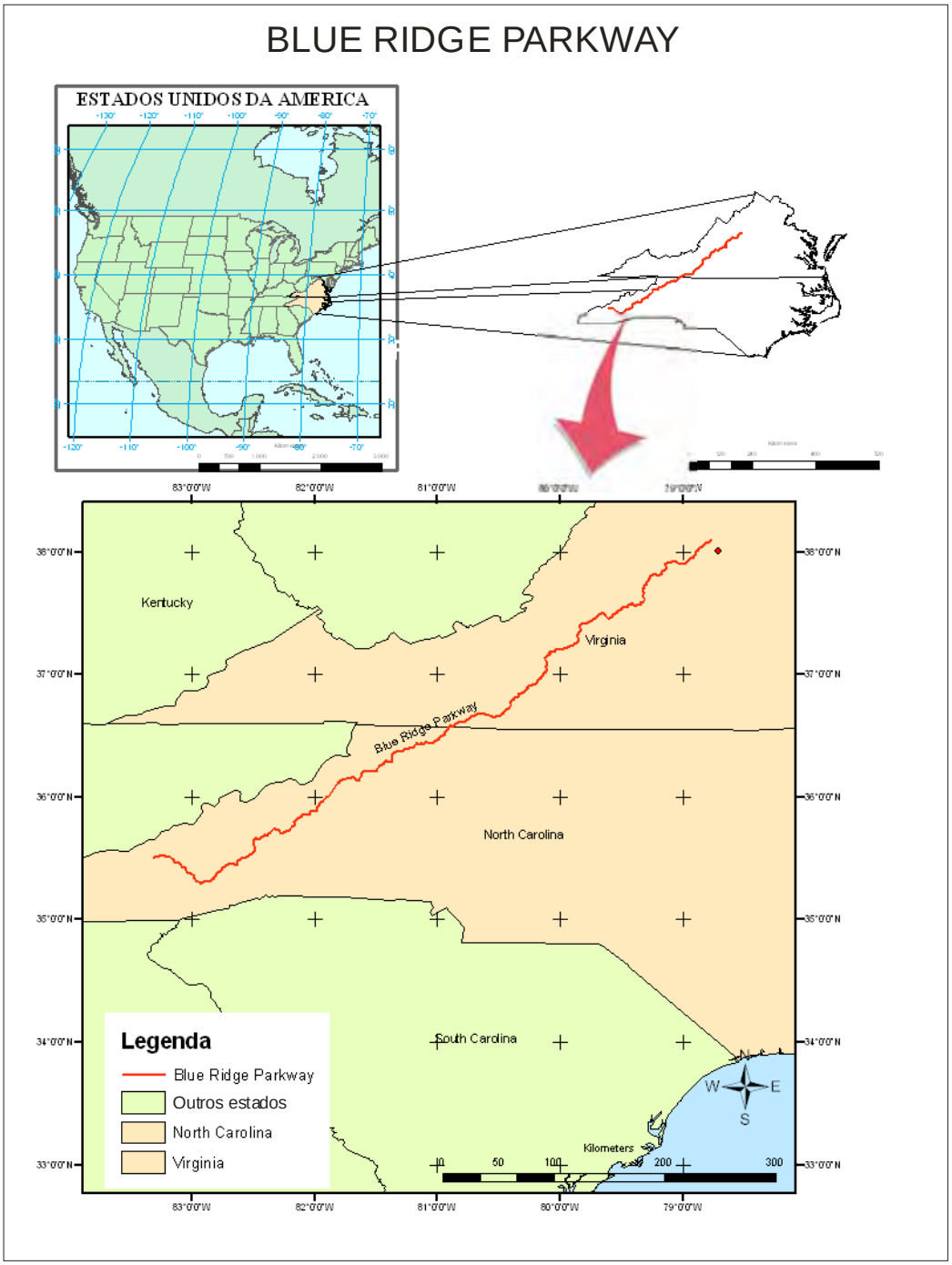


Fig. 74 – Localização geográfica da Blue Ridge Parkway.

Fonte: SORIANO, A.J.S.

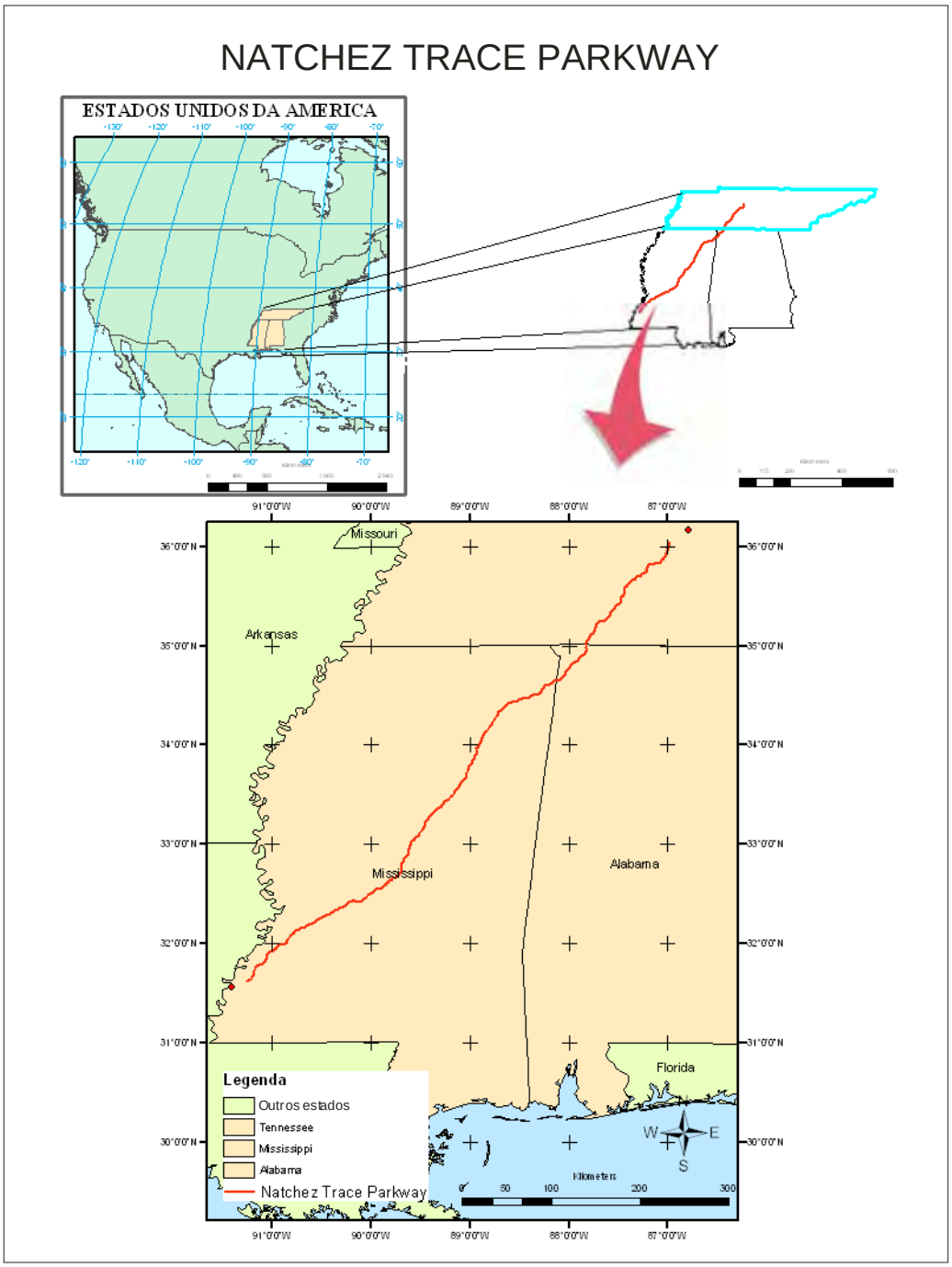


Fig. 75 - Localização geográfica da Natchez Trace Parkway

Fonte: SORIANO, A.J.S.

Já a *Baltimore-Washington Parkway* (Fig. 76) e a *George Washington Memorial Parkway* (Fig. 77), por estarem localizadas em Washington DC. (Capital americana) apresentam características bem distintas das demais, principalmente pelo tráfego intenso, como pode ser observado na *Baltimore-Washington Parkway* (Figs. 78 e 79).

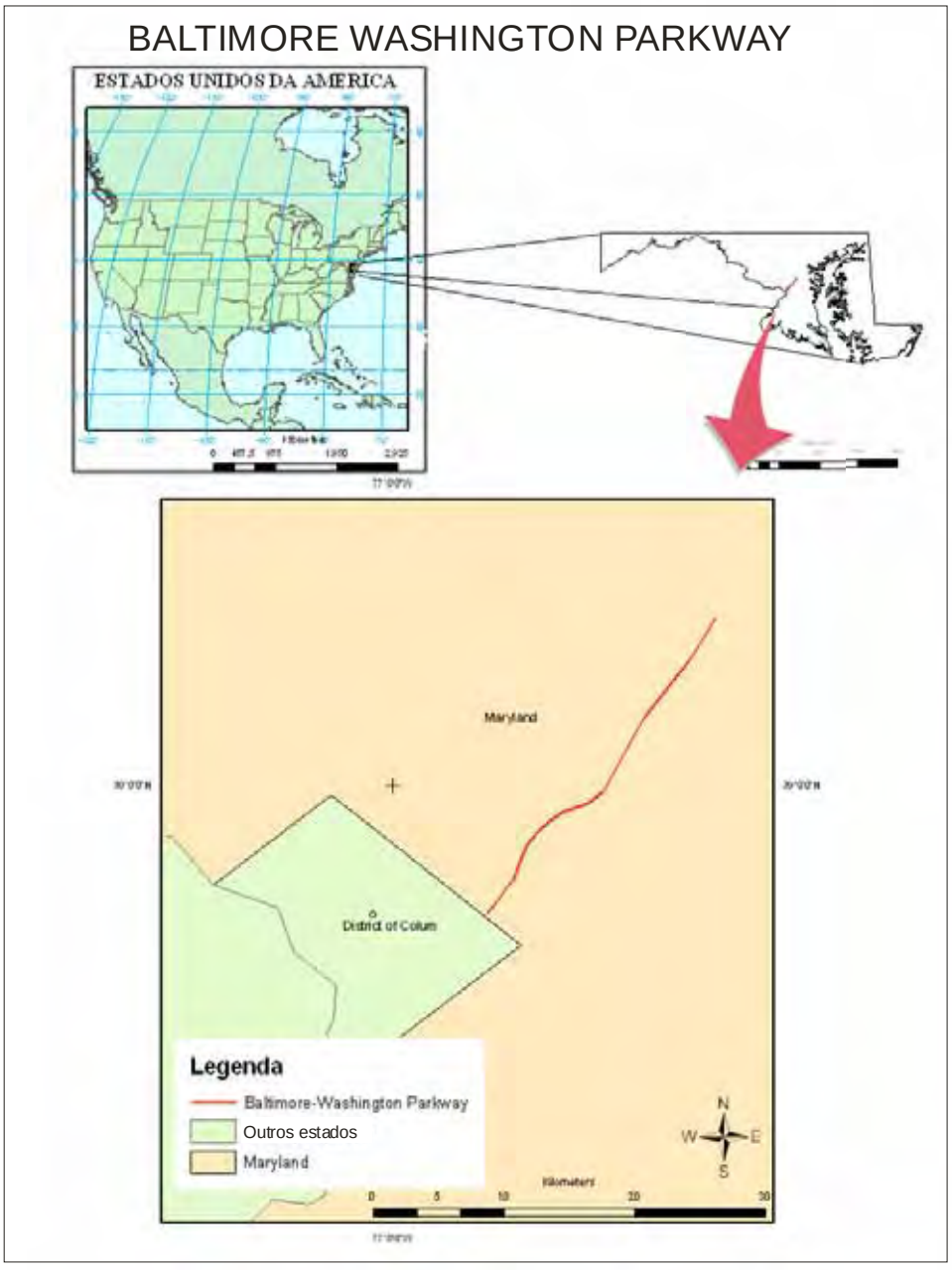


Fig. 76 - Localização geográfica da Estrada-parque Baltimore Washington Parkway. Fonte: SORIANO, A.J.S.

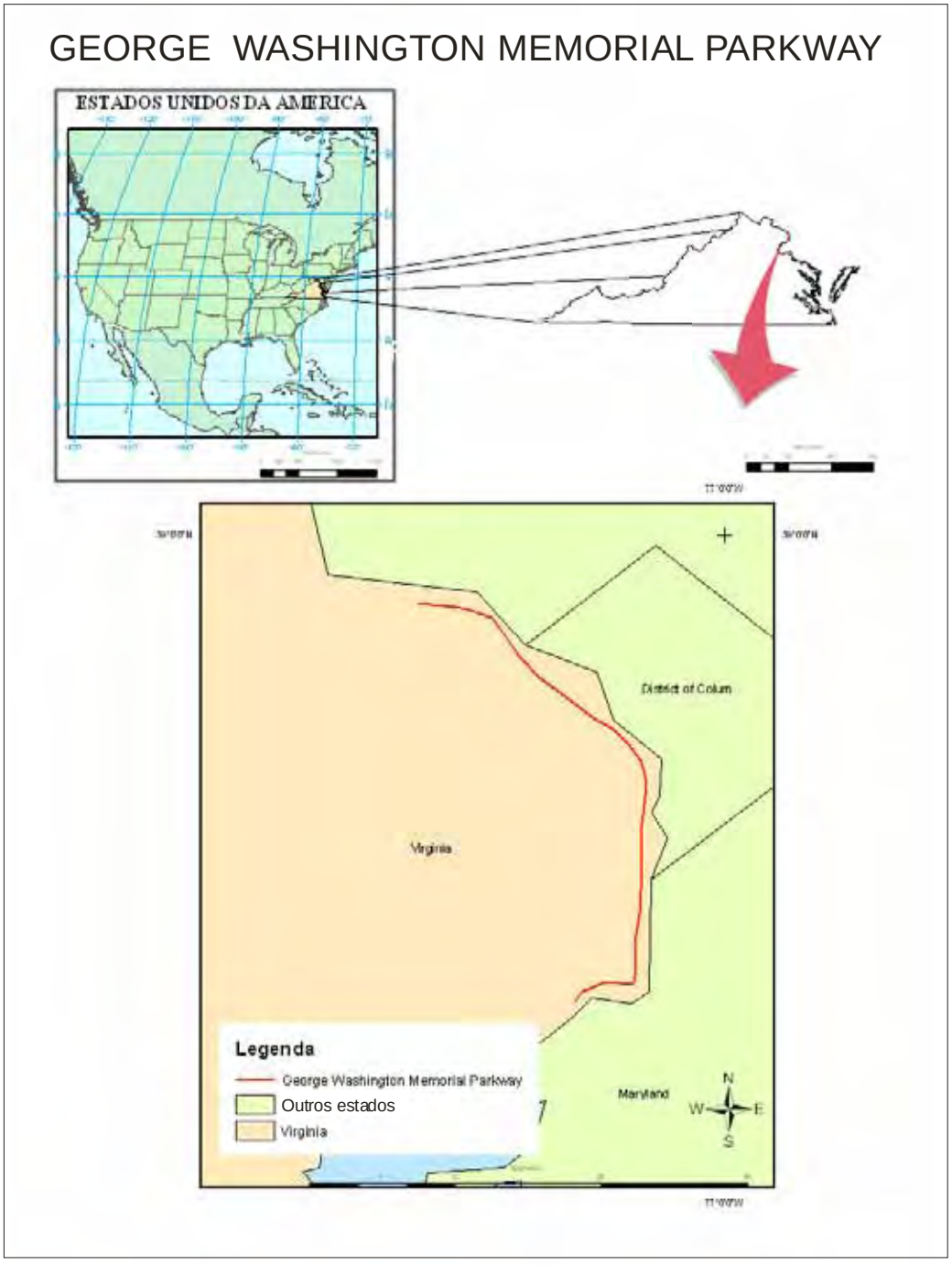


Fig. 77 - Localização geográfica da George Washington Memorial Parkway

Fonte: SORIANO, A.J.S.

Figs. 78 e 79 – Placa de entrada e tráfego intenso em pista dupla de 4 faixas na Baltimore – Washington Parkway.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Estas duas parkways, muito embora possuam áreas protegidas em seus contextos, principalmente ao longo das laterais de ambas faixas, apresentam uma concepção que se aproxima mais da definição de uma Greenway segundo Smith; Hellmund (1993) e Forman (2001). Na prática acabam sendo uma mistura de *freeways*[28] com greenways e ou *boulevard*. Outro aspecto é que ambas atuam como rotas estratégicas de segurança nacional, pois interligam importantes centros do poder americano e de pesquisas como o da National Security Agency na *Baltimore – Washington Parkway* e o *Pentagon* na *George Washington Memorial Pakway*. Esta última inclusive, implantada em faixa na margem direita do rio Potomac, pode ser considerada muito mais uma rota histórica e cultural, embora com áreas naturais, por passar em grande parte dos pontos históricos de Washington DC.

A Suitland Parkway é ainda mais especial (Fig. 80). Trata-se de uma unidade de conservação dentro de outra o National Capital Park, que agrega vários monumentos, áreas verdes e parques urbanos em volta do Capitol e da Casa Branca. A Suitland Parkway tem seu acesso limitado e controlado, destinando-se a uma “rota de fuga” em casos de emergência entre guarnições militares estabelecidas em Washington DC. Também é considerada um Local Histórico Nacional, pelo seu contexto arquitetônico e histórico relativo a II Grande Guerra.

[28] rodovias preferenciais de alta velocidade de 4 a 6 faixas de rodagem

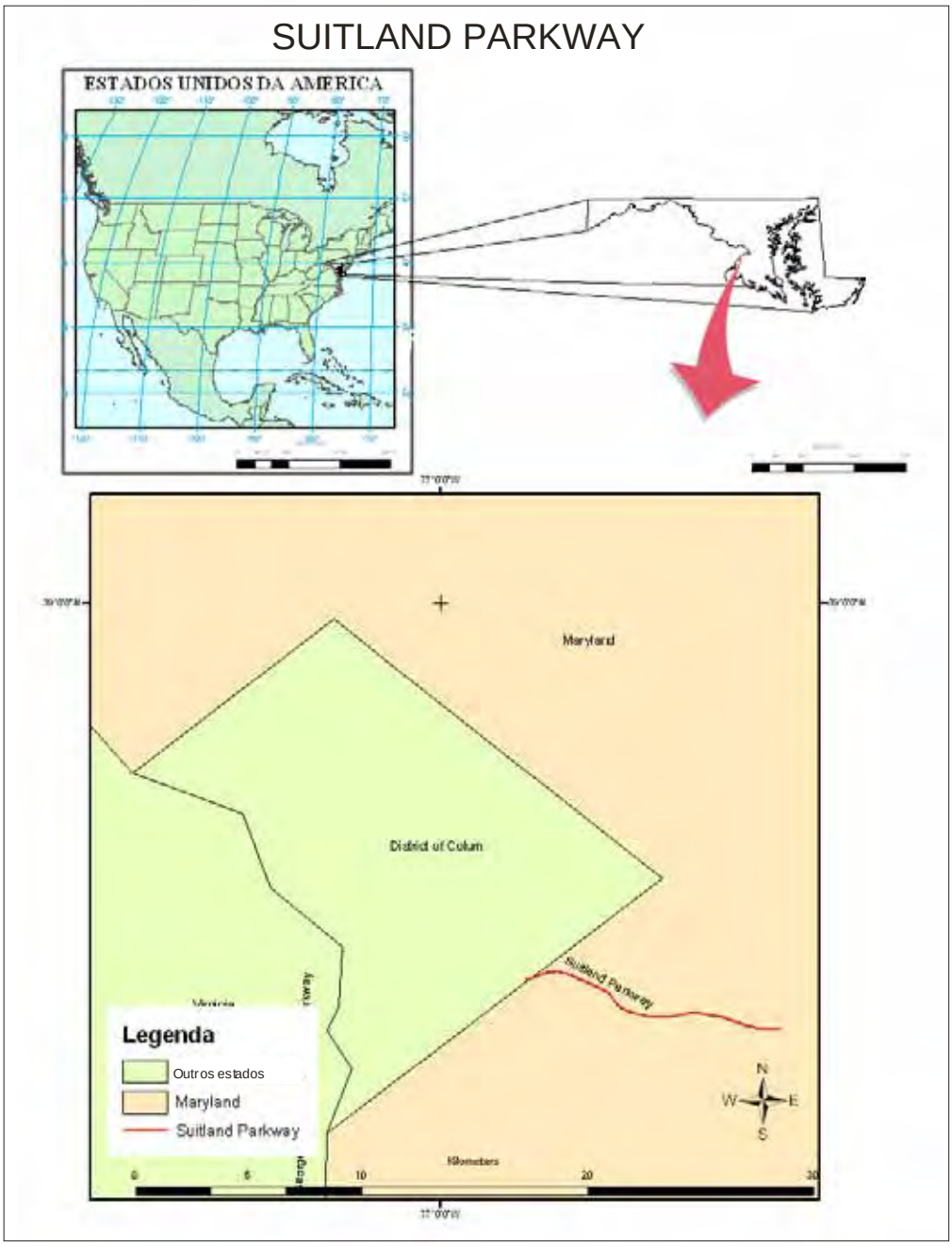


Fig. 80 – Localização geográfica da Suitland Parkway
Fonte: SORIANO, A.J.S.

Por último a John D. Rochefeller Jr Memorial Parkway (Fig. 81), que interliga o Yellowstone National Park com o Grand Teton National Park, ao longo de 13km.

Embora até tenha um centro de visitantes com algumas áreas de lazer e recreação, seu maior atributo e de manter uma continuidade paisagística entre os dois parque nacionais.

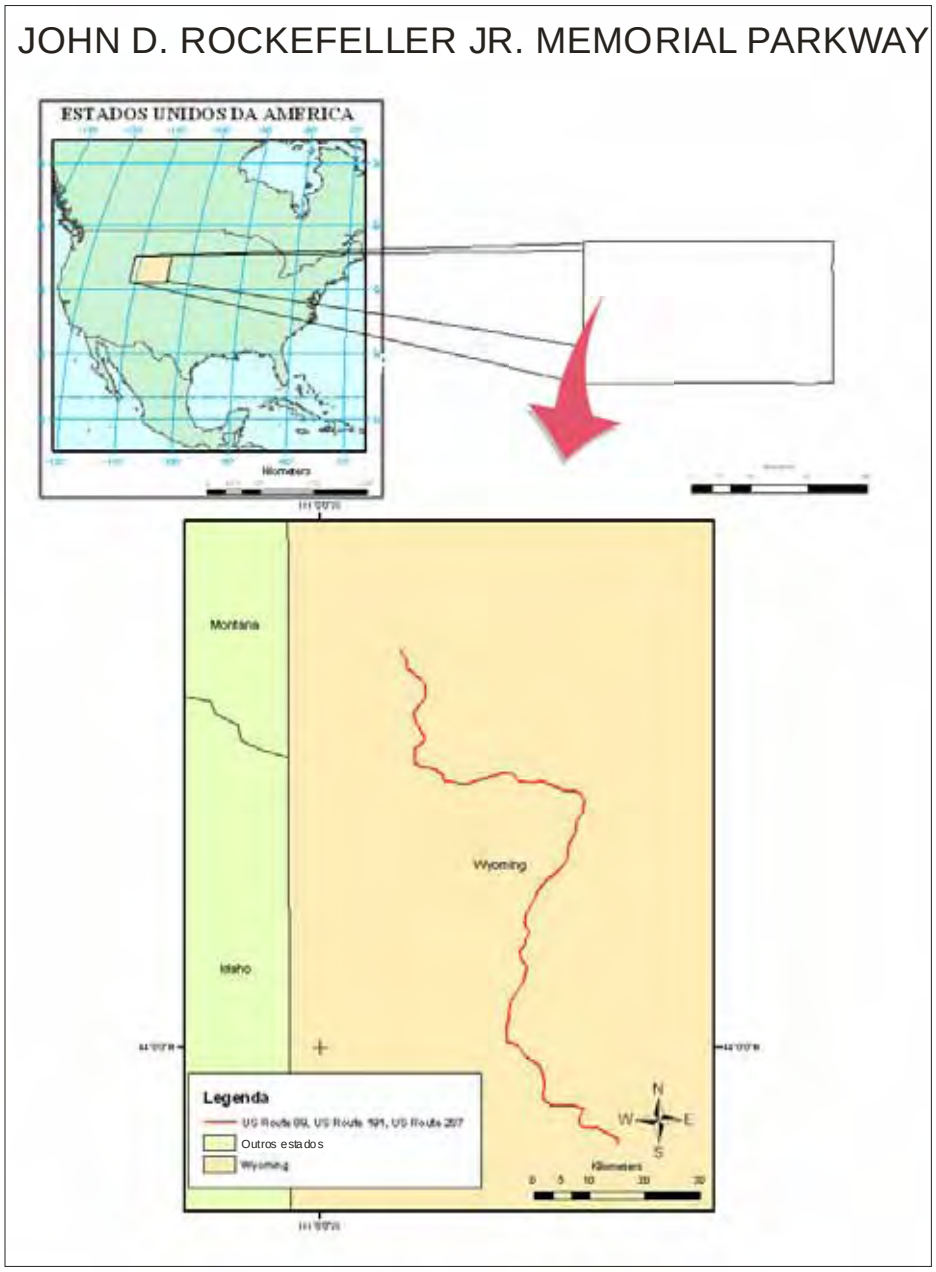


Fig. 81 - Localização geográfica da John D. Rockefeller Jr. Memorial Parkway
Fonte: SORIANO, A.J.S.

4.4.3 - *Blue Ridge Parkway*, primeira E.P. do mundo.

A concepção de uma idéia, evidentemente, pressupõe o início de um conceito (idéia) que tende a ser aperfeiçoado no transcurso do processo de seu desenvolvimento, e isto não foi diferente com a *Blue Ridge Parkway*. Dois fatos, em especial, marcaram a concepção da idéia de uma estrada em pleno topo de uma montanha com o conceito de uma estrada parque-a-parque que resultou na *Blue Ridge Parkway*.

O primeiro fato se deve a idéia original e de certa forma visionária do geólogo Joseph Hyde Pratt, da Carolina do Norte que, em 1909, entusiasmado com o potencial crescimento da indústria automobilística americana propõe, por meio de um projeto privado, construir uma rodovia cênica para o lazer dos motoristas ao longo da "Crista" da Serra Azul (*Crest of the Blue Ridge Highway*). A proposta era interligar Marion, no Estado de Virginia a Tallulah, no Estado da Geórgia e previa a instalação de pedágios. Sua empreitada começou, de fato, em 1914, e logo após a conclusão da primeira milha foi interrompida devido ao inicio da I Grande Guerra Mundial. (Jolley, 1977, Rives, 1985; Everhardt, 200-).

O segundo fato se deu no início da década de 1930, num contexto bastante adverso da história americana, o da Depressão, em função da quebra da bolsa de Nova York. Entre os vários projetos públicos (Public Works Project) e frentes de trabalho criadas nos E.U.A., para garantir renda mínima aos cidadãos, estava o da construção da "estrada no céu" (*Skyline Drive*), no parque nacional *Shennandoah*, em Virginia. Esta logo ficou famosa em função da beleza daquela região de montanhas e da proposta singular[29], para aquela época, de uma rodovia cênica no topo das montanhas dos Apalaches ao longo de um parque nacional (Figs. 82 e 83). Diante de todo este contexto o presidente Roosevelt em 1933, por ocasião de uma visita a esta rodovia cênica e por sugestão de um senador americano, decide prolongar a mesma até o *Great Smoky Mountains National Park* (Carolina do Norte e Tennessee). Assim, de modo estratégico, continuaria a garantir emprego durante a crise enaltecendo o sentimento patriota pela nobre empreitada que seria construir

[29] A idéia de Parkway existente naquela época (segunda metade do século XIX), era a de ruas bastante arborizadas ligando áreas verdes, espaços abertos e ou parques urbanos, formando em muitos caso um *boulevard* com projetos de paisagismo e jardinagem.

uma estrada cênica de 752Km em meio a montanhas, então denominada de Rodovia Cênica dos Apalaches (*Appalachian Scenic Highway*).

Fig. 82 e 83 – Entrada do Shennadoah National Park pela estrada no céu (Skyline Drive) e ponto de observação com vista panorâmica, trilhas e local para decolagem de asa delta.
Fonte: SORIANO, A. J. S.

A Rodovia Cênica dos Apalaches (futura *Blue Ridge Parkway*) teve início em 1935, dois anos após a liberação dos primeiros recursos para o início das obras (*National Industrial Recovery Act* de junho de 1933).

Em junho de 1936 o Congresso Nacional Americano formalizou a autorização para a sua criação definitiva sob a administração do *National Park Service*, que passou a denominá-la de *Blue Ridge Parkway*. Esta somente seria concluída em 1987.

Sua proposta básica foi a de:

> Conservar, interpretar e exibir os recursos naturais e culturais únicos da região central e sul das Montanhas dos Apalaches, provendo da melhor forma possível o lazer através da viagem de carro por ambientes variados. (RIVES, 1985)

Para tanto, foi contratado um arquiteto de paisagens, Stanley L. Abbott, que concebia a idéia de estrada-parque como sendo constituída de uma rede de parques e áreas de recreação interligados pela rodovia. Defendia também que as paisagens avistadas a partir da estrada deveriam ser mantidas e protegidas para que os motoristas/visitantes pudessem usufruir (experiência visual) enquanto dirigiam (UNITED STATES, 1997).

Em síntese, a proposta era de possibilitar que a paisagem avistada fosse tão somente a natural e da cultura rural tradicional dos Apalaches do século XIX e início do século XX (Figs. 84 e 85).

Fig. 84 e 85 – Paisagens natural da Blue Ridge Parkway e vista parcial de uma propriedade agrícola tradicional (Mabry Mill) respectivamente.
Fonte: SORIANO, A. J. S.

Para viabilizar essa concepção de estrada-parque Stanley Abbott, em 1934, estabeleceu alguns princípios básicos que deveriam nortear tanto a definição da locação do leito da rodovia quanto o seu *design*, ou seja:

> 1- A rodovia deverá ser larga, garantindo que de ambos os lados haja a possibilidade da conservação e restauração da paisagem de modo a apresentá-la intacta;
> 2- O design da *parkway* e suas estruturas deverão ter características simples e informais, dentro de uma ordem em que mais se harmonizem com o meio ambiente natural;
> 3- Todos os elementos da *parkway* devem se relacionar mutuamente, promovendo uma experiência completa e unificada;
> 4- Variedade é a essência da *parkway*;
> 5- A rodovia deve se “acomodar, alojar” o viajante, “facilitando a viagem e garantindo segurança ao mesmo”;
> 6- Deve revelar o charme e interesse da vida rural tradicional americana;
> 7- Preservar e proteger as paisagem das margens da rodovia da ação do homem;
> 8- A *parkway* é um parque linear, incluindo suas bordas, que são necessárias para prover o viajante à oportunidade de experimentar a

> qualidade cênica da *parkway* através de pontos de observação, espaços para caminhadas, áreas para piquenique e ou pousadas.
>
> (UNITED STATES, 1997)

Diante disso, arquitetos e engenheiros trabalhavam conjuntamente com os operários na resolução das questões que iam surgindo no canteiro de obras, pois não podiam perder o "foco de atenção sobre os aspectos chaves do cenário" (EVERHARDT, 200-). Além do mais, a obra da *Blue Ridge Parkway* não foi realizada de modo único e contínuo, mas em 45 trechos em função das dificuldades de aquisição das terras e da locação de mão-de-obra, considerando, é claro, a sua magnitude, ou seja 752 Km.

Assim foram construídos 275 pontos de paradas para observação (*Overlooks*), 26 túneis, 270 acessos (entre públicos e privados) e 151 pontes, que permanecem até os dias atuais.

Os pontos de paradas para observação foram definidos em função da paisagem natural ou cultural que podia ser, de modo estratégico, avistada. Todos são sinalizados (Fig. 86) com placas em ambas as direções. Geralmente são separados da pista principal por um canteiro gramado, formando uma "alça" com a mesma (Fig. 87). Os pontos de observação são temáticos e sempre há uma placa interpretativa no local (Fig. 88). Podem ou não conter trilhas e mesas para piquenique e lixeiras apropriadas para o evitar que os ursos se alimentem dos restos de comida (Fig. 102). O acesso é livre, o visitante tem total autonomia desde que cumpra as regras de segurança e as da parkway.

Figs. 86,87 e 88 – Placa sinalizando um *overlook*; Formato em alça de um *overlook*; Placa interpretativa de um *overlook* sobre os tipos de florestas na *Blue Ridge Parkway*, respectivamente.
Fonte: Soriano, A.J.S.

A arquitetura dos túneis (Fig. 89) e das pontes (Fig. 90), conforme os princípios definidos por Abott, tinham que interferir o mínimo possível na paisagem, sendo que esse preceito permanece até os dias atuais, juntamente com a política de manter as estruturas o mais próximo possível de sua concepção, motivo pelo qual, inclusive, não há luz dentro dos túneis.

Figs. 89 e 90 - Túnel e ponte sobre uma estrada secundária na blue Ridge Parkway. Destaque para ornamentação em rochas, respectivamente.
Fonte: Soriano, A.J.S.

A construção das duas maiores pontes da *Blue Ridge Parkway*, a *James River*, de 26,5 metros, com uma passarela na parte inferior (Fig. 91 e 92) e o *Linn Cove Viaduct* de 31,5 metros, cujo término da construção marcou a inauguração da *Blue Ridge Parkway* em 1987, refletem a determinação, pela forma como foram implantadas, de uma arquitetura e *design* comprometidos com a integração com a natureza e de mínimo impacto. Tanto é assim que o *Linn Cove Viaduct*, em formato de S foi construído com 153 módulos dos quais somente um era reto, tendo sido considerado uma obra arquitetônica inovadora. Hoje, inclusive, é um dos principais cartões postais da *Blue Ridge Parkway* (Fig. 93).

Fonte: Soriano, A.J.S.

Fonte: Soriano, A.J.S.

Fonte www.aps-l.com, 2001

Figs. 91, 92 e 93 – James River Bridge; Detalhe da entrada da passarela debaixo da Jemes River Brige; Linn Cove Viaduct

Outro aspecto da construção, que é reflexo da filosofia adotada, se relaciona as intersecções da *parkway* com outras rodovias. Em nenhum ponto dos 752Km da *Blue Ridge Parkway* há interrupção. Não há passagens em nível e todos os acessos, públicos ou privados são devidamente sinalizados (Fig. 94), tendo sido meticulosamente planejados para garantir que o uso prioritário fosse o de lazer, uso mínimo dos moradores e nenhum uso por veiculo comercial.

Fig. 94 – Sinalização freqüente em todos os acessos.
Fonte: Soriano, A.J.S.

O visitante da *Blue Ridge Parkway* tem sempre a idéia de que, embora em uma estrada e mesmo passando muito próximo a várias cidades, se está longe do meio urbano.

Os arquitetos de paisagem da *Blue Ridge Parkway* atuam de modo a garantir essa sensação, plantando verdadeiras “cortinas” de árvores para isolar as paisagens indesejáveis, como em relação à rodovia NC – 63 (Carolina do Norte), que tem parte de seu percurso paralela a *parkway* (Fig.95).

Fig. 95 - Rodovia paralela a *Blue Ridge Parkway* separada por uma “cortina de árvores”.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Seu manejo ainda pressupõe a manutenção das margens imediatas da estrada por meio de trabalhos de jardinagem que se estendem ao longo de toda a e estrada-parque (Figs. 96, 97 e 98).

Figs. 96, 97 e 98 – Manutenção da paisagem (jardinagem) nas margens da Blue Ridge Parkway: poda de galhos; trituração e devolução de biomassa ao meio; e corte de grama, respectivamente
Fonte: Soriano, A.J.S.

Pouquíssimos são os trechos em que é autorizada a ultrapassagem, até por que a mesma foi desenhada para ter o mínimo necessário de retas, de tal forma a evitar a monotonia da paisagem avistada.

A velocidade máxima permitida é de 70 km por hora, mas a recomendada para se apreciar as paisagens é de 50 Km por hora. Por ano são registrados cerca de 450 acidentes sérios, principalmente por descuido dos motoristas nas curvas e em função de chuvas e da neve. No inverno vários trechos permanecem fechados.

Não há uma estatística sobre atropelamentos de animais silvestres, por não se mostrar um problema significativo, segundo informações obtidas diretamente com a administração, em Ascheville (Carolina do NOrte).

De fato, em cinco dias ininterruptos de viagem ao longo da *Blue Ridge Parkway* foi possível observar somente dois animais atropelados (Figs. 99 e 100), muito embora tenha sido avistado vários em risco preemente de atropelamento, como um jabuti (Fig. 101), ursos atravessando a estrada e veados pastando nas margens da mesma. Isto sugere no mínimo um monitoramento para avaliar de fato essa questão.

Figs. 99, 100 e 101 – animais atropelados na Blue Ridge Parkway e jabuti em risco de atropelamento.
Fonte: Soriano, A.J.S

O processo de construção da *Blue Ridge Parkwway*, dada a sua dimensão e características específicas foi, evidentemente, marcado por várias questões de ordem política e social.

Logo de início houve grandes disputas políticas para a definição da rota entre os Estados da Carolina do Norte e do Tennessee (já havia uma pré-definição para o estado de Virginia) uma vez que, sabidamente, este empreendimento significaria um grande número de empregos diretos e indiretos pelo crescimento do turismo, sem considerar a valorização das terras. A decisão caberia a Harold Ickes, Secretario do Departamento do Interior, responsável pelo *National Park Service*, e por isso mesmo, alvo de grandes pressões políticas de ambos os Estados, principalmente da Câmara do Comércio do município de Asheville (Carolina do Norte).

Após vários estudos e muitas discussões políticas, foi definido que a rota seria pelo Estado da Carolina do Norte passando por 29 municípios, 12 em Virginia e 17 na Carolina do Norte.

A área sob sua jurisdição direta (propriedade da terra) compreendeu o corredor principal da estrada de 752 Km de comprimento com larguras variando de 50 a 300 metros. Posteriormente outras áreas (de 600 a 2.400 ha) foram sendo agregadas à estrada-parque, principalmente junto aos centros de visitantes, pontos de parada para observação (*overlooks*) e principais pontos turísticos. O intuito era de possibilitar o oferecimento de áreas para recreação em geral como piqueniques, caminhadas em trilhas, contemplação da paisagem, etc. (Figs. 102, 103 e 104).

Figs. 102, 103 e 104 – Pontos de observação e de acesso a trilhas; Placa com indicação de trilhas, respectivamente;
Fonte: Soriano, A.J.S.

Deste modo, em 1985, a área total da *Blue Ridge Parkway* de posse do *National Park Service* era de 34.784,20ha (UNITED STATES,1997). Neste aspecto a política adotada pelo *National Park Service* tem sido a de aquisição por compra direta, estímulo à criação de outras áreas protegidas por estados e municípios, somando cerca de 21 áreas protegidas, ou mesmo de apropriações e doações como no caso da doação da propriedade de Moses de 1.454 ha (incluindo a Mansão que foi transformada num Centro de Artesanato local).

Quanto aos aspectos sociais e culturais em geral, duas grandes questões, entre várias outras, se sobressaem na formação da estrada-parque, uma durante a sua implementação e outra na gestão atual das paisagens.

Com a definição da rota entre Virginia e Carolina do Norte houve a necessidade de viabilizar a aquisição de propriedades e ou trechos destas para a implantação da mesma. Este processo, somando ao quadro de recessão da época,

provocou um grande impacto nas comunidades que viviam, até então, isoladas na parte alta das Montanhas dos Apalaches.

De um lado o contato da comunidade com as várias frentes de trabalho[30] inclusive na condição de contratados para trabalhar nas obras de implantação e de outro lado pressionados para vender suas propriedades a preços questionáveis e em função da falta de consideração dos valores sentimentais juntamente com a especulação e discriminação social e econômica pelos mais ricos e poderosos. Sobre isso Mitchell (1997), comenta, entre outras coisas, que:

> O processo de aquisição de terras expôs a *Parkway* ao preconceito de classes à medida que restringia o acesso e utilizava regras desproporcional ao peso dado aos proprietários pequenos e pobres oferecendo a eles menos benefícios. [...] Os resultados dos protestos realizados pelos pequenos proprietários, surtiam pouco efeito, já as reclamações melhor organizadas dos fazendeiros mais fortes conseguiam chamar a atenção do governo.

Além disso, essas comunidades que tinham na expressão de sua cultura, representada principalmente pelo artesanato e pela música típica das montanhas, uma forma de vida própria, tiveram que se moldar as normas que eram estabelecidas pelos representantes do governo sem que fossem criados algum tipo de conselho gestor e ou outro mecanismo minimamente democrático ou participativo.

Nos últimos anos, a Paisagem da *Blue Ridge Parkway* vem sofrendo alterações em função de uma grande pressão exercida pelos interesses desenvolvimentistas, quer seja por meio de construções de casas de veraneio, colocação de *outdoors*, instalação de hotéis, asfaltamento de estradas vicinais com intersecção com a *Blue Ridge Parkway* ou pelo interesse em desenvolver sistemas intensivos de produção agrícola, etc.

Deste modo, se estabelece um conflito de interesse no que se refere à problemática do manejo das paisagens frente aos interesses desenvolvimentistas, como bem colocado por Slaiby e Mitchell (2003):

[30] Foram várias as frentes de trabalho que efetuaram seus serviços ao longo dos 52 anos de construção da *Blue Ridge Parkway*: WPA – *Works Progress Administration*, ERA – *Emergency Relief Administration;* CCC – *Civilian Conservation Corps*; CPS – *Civilian Public Service*; SCA – *Student Conservation Association*; YCC – *Youth Conservation Corps*.

> Enquanto a *Blue Ridge Parkway* cerca um estreito corredor de terras de domínio Federal e manejadas pelo NPS a maior parte das paisagens cênicas que são parte significativa do parque, são terras privadas, cujo planejamento é de jurisdição das comunidades das 29 cidades por onde a estrada passa. Para muitas dessas cidades, o plano de uso da terra e a administração de seu crescimento, são temas que estão começando a surgir, pois há muitos modos de se entender a proteção de paisagens. Gerentes e Planejadores dos recursos do Parque tem desenvolvido um programa de engajamento do público, dos proprietários locais, e cidades e seus prefeitos para uma analise e ajuda para proteção de paisagens chaves.

O fato é que as paisagens avistadas, em grande parte, pertencem a cerca de 4.000 proprietários, o que corresponde a quase 60% das destas paisagens. O restante é formado por várias outras categorias de Áreas Protegidas.

Além disso, não é permitido trafego de veículos comerciais e o acesso às propriedades é relativamente restrito, de modo a evitar grandes afluxos de carro que não tenham como objetivo a recreação e contemplação.

Estes proprietários desejam manejar suas propriedades conforme seus interesses que, na maioria dos casos, conflitam com os da *Blue Ridge Parkway*. No entanto, há muitos outros argumentos a favor da manutenção da preservação das paisagens naturais e culturais, principalmente quanto ao turismo e, mesmo ao aspecto econômico, como salientado por Johnson (1998):

> *Blue Rige Parkway* é a unidade de conservação mais visitada do *National Park Service.* Uma pesquisa sobre o impacto econômico dessa visitação entre os meses de outubro de 1995 e outubro de 1996, com os visitantes da estrada-parque, constatou-se que os mesmos gastam a surpreendente quantia de U$ 2,2 bilhões de dólares nas comunidades adjacentes, um incremento de 57% quando comparado com o resultado de pesquisa similar realizada em 1987 na Carolina do Norte.

Este autor também salienta que, a maioria desses visitantes (que foram entrevistados) procuram a *Blue Ridge Parkway* primeiramente para usufruir de recreação ao ar livre e apreciar as belezas cênicas das montanhas e vizinhanças e que estariam menos interessados em retornar a mesma caso as paisagens fossem alteradas.

Desta forma, mesmo contrário aos interesses de muitos dos proprietários de terras, há um entendimento mais amplo da sociedade americana no sentido de garantir a preservação das paisagens naturais e agrícolas da *Blue Ridge Parkway*, independente de serem públicas ou privadas.

A *Blue Ridge Parkway* apresenta uma característica que a torna ainda mais especial para os americanos, o fato de retratarem paisagens rurais. Estas são

percebidas, de certa forma, como parte da própria “cultura americana” (CHILDERS, 1999). Tal fato se deve, muito provavelmente ao processo de ocupação do oeste americano no século XVIII. Assim essas paisagens assumem para os americanos um importante e relevante valor histórico e cultural a ser preservado ao longo das Estradas-parque (BOWLER,1997).

Slaiby (2003) corrobora com o mesmo ao considerar a *Blue Ridge Parkway*, uma estrada rural:

> [...] é importante historicamente por que foi a primeira estrada parque nacional rural que foi concebida, designada e construída para propiciar o prazer da experiência de dirigir.

Diante desta questão a administração da *Parkway*, através de sua Divisão de Planejamento de Recursos e Serviços Profissionais, desenvolveu um processo participativo de análise de paisagens, principalmente daquelas avistadas a partir dos pontos de observação – *overlook*, com o objetivo de envolver todos os interessados - prefeituras municipais, lideranças comunitárias e técnicos.

Este processo é constituído de 3 Fases: -1ª – Análise da paisagem; 2ª. – Mapeamento da área paisagem avistada; 3ª.- Contribuição da qualidade cênica da paisagem. Por meio dessas Fases o grupo de trabalho consegue reunir informações como as relativas ao tempo de permanência dos visitantes por ponto de observação, os elementos que caracterizam determinada paisagem, a qualidade da vista percebida e o grau de ameaça a que está sujeita em função do uso, etc.

Posteriormente é montado uma matriz de valoração qualitativa e atribuído uma nota final com a participação de todos os envolvidos.

Com essa estratégia a administração da *Blue Ridge Parkway* tem conseguido minimizar os conflitos existentes com a comunidade circunvizinha, muito embora esta questão esteja longe de ser resolvida, por se tratar de um processo continuo de discussão e negociação (manejo participativo), mas que significou um grande avanço na concepção de manejo do *National Park Service* em relação a paisagens protegidas.

Bowler (1997), também preocupado com a manutenção das paisagens rurais frente à urbanização na *Blue Ridge Parkway*, dentre outras formas de alteração, propôs um zoneamento em conjunto com uma série de programas tais quais:

- Zona exclusiva para agricultura;

- zona de grandes lotes (grandes módulos de produção);
- zona de escala móvel (gradiente de tamanho);
- agrupamento de zonas;
- definição de limites (bordas) para o crescimento urbano;
- indenização pela perda do direito de produzir (lucros cessantes);
- transferência de desenvolvimento da propriedade;
- aplicação de impostos por propriedade.

O fato é que garantir a conservação de paisagens naturais e culturais de uma estrada-parque, como a *Blue Ridge Parkway*, é algo bastante complexo por envolver inúmeras variáveis e exige uma estrutura organizacional complexa.

A administração da *Blue Ridge Parkway* inclui uma série de programas de manejo, profissionais das mais diversas áreas que atuam conjuntamente, principalmente biólogos, geógrafos, historiadores, arquitetos de paisagem, engenheiros, etc. Possui uma superintendência em Asheville (Carolina do Norte) e mais 3 sub sedes (Figs. 105 e 106), cada qual com seus respectivos setores de atuação e com infra-estrutura completa (veículos de fiscalização, maquinário para manutenção em geral, alojamentos, etc.).

Figs. 105 e 106 – Sede da superintendência em Asheville e sub sede ao longo da *Blue Ridge Parkway*.
Fonte: Soriano, A.J.S.

Além disso, mantém 9 *campings*, 1 museu, 12 Centros de Visitantes e várias outras áreas de interesse histórico e recreacional (Figs. 107, 108 e 109). Seu orçamento é de cerca de U$ 1 Bilhão por ano, sendo totalmente subsidiado pelo governo americano.

Figs. 107, 108 e 109 - Centros de Visitantes temáticos da Blue Ridge Parkway: Blue Ridge Music Center; – Museum of Nort Caroline Minerals; – Folk Art Center.
Fonte: Soriano, A.J.S.

4.5 - Conceitos percebidos por Técnicos relacionados a E.Ps nos estados de Mato Grosso do Sul e Paraná.

A opinião dos técnicos quando interrogados sobre a "idéia - conceito" que possuem sobre estradas-parque demonstra, conforme pode ser observado na Tab. 15, que não há uma base referencial para os mesmos. Nenhum deles citou outros exemplos, literatura de referência e ou experiências profissionais anteriores em relação a estas.

Tab. 15 - Conceitos de Estrada-parque obtidos de gestores de Áreas Protegidas por meio de entrevistas gravadas (filmagem digital).

UF	Gestor – Função	Conceito
MS	A - Gerente de conservação de biodiversidade Secretaria de Meio Ambiente – Pantanal	"Estrada-parque é para nós uma área de proteção ambiental onde se procura proteger a beleza cênica principalmente e, claro, protegendo a biodiversidade que faz parte do contexto. Procura a preservação da área não só da biodiversidade mas também pela beleza e características do lugar, inclusive cultural."
	B - Gerência de Conservação e biodiversidade (Responsável pelas Unidades de Conservação)	"Estradas-parque são áreas lineares que preservam principalmente a paisagem e também têm uma função turística. A conservação da biodiversidade seria um objetivo secundário, até mesmo porque um dos problemas quando você determina parques ou áreas lineares você não leva em consideração mais a questão paisagística, a beleza cênica. Você deixa de fora algumas partes importantes do ecossistema que seriam imprescindíveis para a conservação da biodiversidade, mas ela tem um lado extremamente positivo que quando você trabalha com Estrada Parque você tem todo um contexto de impacto na fauna que está transitando entre as bordas da mesma."
	C - Secretário de turismo, meio ambiente e desenvolvimento sustentável do município de Botoquena. (área correlata da Estrada-parque Bonito-Bodoquena)	"Estrada-parque seria um meio de ligação entre um município e outro ou estado e outro, onde se devem respeitar primeiramente as vidas que existem nos trechos desse percurso. Estrada Parque é uma estrada de chão batido, mas boa, e com velocidade controlada que minimiza colisões com animais."
PR	D - Engenheiro Agrônomo Diretor do Depto. de Biodiversidade e Áreas Protegidas (IAP - Instituto Ambiental do Paraná)	"Estrada-parque, na realidade, na minha visão, ela poderia ser definida como uma unidade de conservação que tem muito menos a função de você apenas servir como transporte e da conservação da própria diversidade. Estrada que deveria ser considerada unidade de conservação. Ela precisa ter um manejo diferenciado. Não caberia a legislação de trânsito , você teria que aprofundar a legislação de trânsito para Estradas Parque."
	E - Técnico de Meio Ambiente Responsável pela AEIT – do Marumbi (área correlata da Estrada da Graciosa) (IAP - Instituto Ambiental do Paraná)	"Estrada-parque é uma área de conservação que vai proteger principalmente um meio físico, no caso uma estrada, mas que ela esteja contida, que esteja atravessando uma área de relevante interesse ecológico. Seria fundamental que ela se adequasse nas questões conservacionistas e não só nas de transporte de massa ou de produtos. Ela teria características de unidades de conservação. Fundamentalmente as Estradas Parque precisam conservar a região de entorno dela e tem que estruturar e dar condições para que todas as facetas das pequenas propriedades, o turismo, a conservação do meio ambiente e proteção da fauna seja efetivado."

De fato, o que parece ocorrer é que os técnicos entrevistados, com exceção do secretário de turismo da cidade de Bodoquena - Mato Grosso do Sul, concebem a categoria de estrada-parque como uma categoria especial de unidade de conservação. De certa forma acreditam que seus objetivos principais sejam mais relacionados ao turismo e proteção da paisagem do que da biodiversidade.

Outro aspecto interessante foi, de certa forma, o consenso entre os técnicos de Mato Grosso do Sul, com exceção do Secretário de Turismo de Bodoquena, e os do Paraná.

Os de Mato Grosso do Sul, estado que possui duas estradas-parque e uma proposta de SEUC que ainda não foi submetida à aprovação da Assembléia Legislativa, ressaltaram mais a importância da conservação da paisagem e do turismo.

Já os técnicos do Paraná demonstraram ter um bom conhecimento a respeito de conservação dos recursos naturais no geral, mas nada mais especifico para o caso das estradas-parque. Informaram também, durante a entrevista, não terem interesse, a priori, de criarem esta categoria no estado, por entenderem que esta não acrescentaria quase nada às categorias já existentes no SNUC e demais áreas protegidas (Código Florestal).

Tal fato se deve muito provavelmente em função da única estrada-parque do Paraná (área correlata), ser na realidade uma estrada turística que passa por uma APA, uma AEIT e um Parque Estadual, não sendo nem mesmo considerada como unidade de conservação pelo próprio IAP – Instituto Ambiental do Paraná, muito embora seja uma das mais equipadas e famosas do Brasil.

O que se conclui, até pela falta de literatura pertinente, é que todo o arcabouço de conceitos e normas a respeito de estradas-parque que subsidiam os técnicos e gestores, de um modo geral e, segundo foi possível constatar durante as entrevistas, praticamente se limita ao conteúdo dos decretos de criação das estradas-parque e na legislação referente aos SEUC.

A opinião mais discrepante, pelo menos do ponto de vista técnico, foi a do representante da cidade de Bodoquena,. Este teve uma visão totalmente utilitarista da futura estrada-parque, mas isso se justifica pelo fato do mesmo ser, na verdade um político e não um técnico.

A despeito disso, todos os entrevistados ressaltaram o interesse e a importância de terem acesso a um trabalho que os subsidiassem nesta questão.

4.6 - Classificação das Estradas-parque em função de suas características (agrupamento por atributos).

Tomando por base os diferentes modelos de Estradas-parque e Áreas Correlatas que ocorrem no Brasil e a necessidade de sistematizar o conhecimento a respeito desta pretensa categoria, foi proposto, em função de características e atributos comuns e atuais, uma classificação das mesmas em quatro grupos diferentes (Tab. 16). Estes grupos básicos A, B, C e D foram organizados seqüencialmente, considerando-se o grau de compromisso com a proteção dos recursos naturais, da paisagem natural e cultural e da necessidade e tipo de adequação legal.

Os principais critérios utilizados para esse agrupamento, em função da grande diversidade de situações encontradas e, por conseguinte da total falta de coerência entre o discurso e a prática, foram os seguintes:

- a existência ou não de ações de manejo e de infra-estrutura, executadas ou em execução pelo órgão responsável e ou proponente (principalmente no caso das áreas correlatas) e a sua relação com a conservação dos recursos naturais, culturais e ou apenas de engenharia de trânsito;

- definição do vínculo com o poder público (secretarias de transportes, turismo, infra-estrutura, meio ambiente, etc.) ou da falta deste;

- a existência ou não de pessoal específico para a administração da mesma (considerando o grau de dedicação) e sua função em relação à conservação dos recursos naturais, culturais e ou apenas de infra-estrutura.

Tab. 16 – Classificação das Estradas-parque do Brasil e de Áreas Correlatas em função de seus atributos e características principais e atuais.

TIPOLOGIA das Estradas-parque e Áreas Correlatas

GRUPOS	ATRIBUTOS – CARACTERISTICAS*	CLASSIFICAÇÃO DAS E.Ps. DO BRASIL
A – Estrada como Unidade de Conservação	Concebida e ou entendida como uma unidade de conservação de uso sustentável dos recursos (mesmo que não haja base legal para tal). Geralmente vinculada às secretarias de meio ambiente e ou de turismo e até mesmo a secretarias de transportes. A gestão se dá por meio de um conselho gestor participativo, sendo que a administração em geral pode ser executada por organizações não governamentais (ONGs) mediante acordos de concessão para tal.	Estrada-parque APA – Itu RioTietê - SP Estrada-parque do Pantanal – MS;
B – Estrada-parque no parque e ou UCs. (localizada no interior de uma UC ou no seu entorno).	Concebidas em função de unidades de conservação pré-estabelecidas. Sua localização geralmente é na área de domínio da unidade de conservação, quer seja em seu interior ou na zona de amortecimento, podendo, porém, estar fora destas (mas sempre em função desta). Não há definição quanto a gestão, pois nenhuma delas foi de fato implantada. Se implantadas deverão necessariamente ter a anuência das unidades de conservação com as quais se relacionam, principalmente nos trechos em que a estrada-parque estiver nas áreas de domínio desta. Geralmente são propostas por ONGs, moradores e políticos locais, secretarias de infra-estrutura e transportes e raramente por gestores de unidades de conservação.	Parque-parque da Serra das Macacas – SP; Estrada-parque das Limeiras – SP; Estrada-parque da Praia dos Castelhanos –SP. Estrada-parque Cuiabá – Mirante, MT; Estrada-parque dos Pirineus – GO; Estrada-parque Sulivan Silvestre – GO; Estrada-parque Go – 327 – GO Estrada-parque Paraty-Cunha – RJ. Caminho do Colono – PR; Estrada-parque Entorno do Caparaó – ES;
C - Turística	Concebidas e manejadas atualmente com a proposta de desenvolver atividades de turismo em geral, com ações indiretas ou diretas de conservação dos recursos naturais. Implantadas com equipamentos de lazer, recreação e ações de interpretação e educação ambiental. Administrado por secretarias de meio ambiente, turismo e ou transportes e ou ONGs etc.	Estrada-parque da Serra do Guararu – SP; Estrada da Graciosa – PR;
D – Estradas de Interesse Cênico/Cultural	Que passam por belas paisagens ou por locais relacionados a algum fato cultural e ou histórico ou que apenas conduzem a uma ou várias atrações turísticas. São vinculadas a secretarias de meio ambiente e ou infra-estrutura, transportes e qualquer instância do poder público, além de ONGs.	Estrada Ecológica (Rodovia Serra Mar) – RJ. Estrada –parque Catas Altas – Santa Bárbara – MG; Estrada-parque Bonito-Bodoquena – MS; Estrada Ilhéus-Itacaré – BA; Estrada–parque de Piraputanga – MS; Estrada-parque Santo Antônio – Porto de Fora – Barão de Melgaço – MT; Estrada-parque Poconé-Porto Cercado – MT. Estrada –parque Transpantaneira – MT; Estrada-parque do Perau – RS

* entendidos como atributos e características atuais e que primeiramente justificaram e ou motivaram a criação das mesmas.

Essa abordagem permitiu, num primeiro momento, qualificar de fato as estradas-parque pelos seus atributos e características atuais, independentes da retórica ideológica assumida pelas partes interessadas.

Foi possível destacar as estradas-parque que são oficialmente estabelecidas como áreas protegidas e realmente gerenciadas como unidades de conservação, mesmo que ainda de forma incipiente pela falta de planos de manejo e de um devido enquadramento no SEUC, como no caso da Estrada-parque do Pantanal, que é uma AEIT.

Também foi possível identificar as que, sendo propostas em domínio de Unidades de Conservação (previstas no SNUC) terão necessariamente que se adequar ao plano de manejo destas ou não serão viáveis do ponto de vista jurídico, como no caso, por exemplo, da Estrada-parque da Serra das Macacas, no Parque Estadual de Carlos Botelho ou a de Estrada-parque Paraty – Cunha, no Parque Nacional da Serra da Bocaina. Motivo este que provavelmente justifica a não existência, na prática, de nenhuma delas até o presente momento.

As turísticas foram consideradas principalmente em função das estruturas de recreação, atividades de lazer e educação ambiental implantadas especificamente em função da estrada-parque e pelo seu órgão gestor, portanto revelam uma política instituída deliberadamente e não apenas por ter em seu contexto praias, cachoeiras, áreas de lazer e mesmo atividades de educação ambiental provenientes de outras áreas protegidas e ou de pousadas e hotéis, etc.

Já as estradas-parque de interesse cênico e ou cultural, foram assim classificadas por não apresentarem, nos dias atuais, qualquer forma de manejo e ou gestão formal mas terem sido consideradas importantes pelos seus aspectos paisagísticos e ou culturais que possuem (motivo pelo qual foram designadas de estradas-parque). Muitas desta, na verdade, podem ser consideradas apenas estradas-parque de “nome”.

4.7 – Questionário sobre conceitos e atributos de gestão e manejo de uma estrada-parque.

Dos 42 questionários enviados somente 13 retornaram devidamente preenchidos, totalizando cerca de 30% de retorno. Destes somente um entrevistado solicitou auxilio para o preenchimento, portanto pode-se considerar que o questionário, como instrumento auto-instrutivo, foi plenamente compreendido.

Importante ressaltar também que, embora fosse possível a cada entrevistado adicionar novos atributos aos pré-estabelecidos no questionário original, nenhum foi acrescentado. Isto possibilita a interpretação de que os mesmos atenderam a amplitude dos temas abordados.

Portanto, o questionário semi-fechado empregado nesta pesquisa como instrumento qualitativo de apreensão das concepções de cada entrevistado a respeito de estradas-parque foi eficaz, mas apresenta dois problemas intrínsecos ao método. O primeiro é que podem influenciar a questão do tipo aberta sobre a concepção de “estrada-parque” de cada entrevistado e o segundo, o de induzir cooptando o entrevistado a emitir uma opinião sobre atributos que, de outra forma (como num questionário com questões totalmente abertas), nem fizesse menção.

Muito embora não se possa afirmar, esses efeitos, se ocorreram, não foram significativos, pelo menos para o primeiro problema intrínseco relatado uma vez que, muitas das respostas analisadas, sobre a concepção de “estrada-parque”, não apresentaram vários dos atributos que estavam discriminados no questionário e que poderiam ter sido incorporados de modo muito fácil a resposta aberta.

4.7.1 - Análise dos resultados sobre os conceitos de estrada-parque.

Por conceito, conforme definição encontrada em qualquer dicionário, entende-se a ação de formular uma idéia por meio de palavras, caracterizando-a. O questionário aplicado junto a dois grupos de profissionais ligados a gestão e manejo de áreas protegidas, teve esse objetivo em relação a categoria de manejo estrada-parque.

Desse modo, 6 são pesquisadores, principalmente ligados a universidades, e outros 7 são profissionais da área ambiental que gerenciam e ou executam atividades de manejo relacionadas a Unidades de Conservação em âmbito federal e estadual.

O perfil básico de ambos os grupos, conforme pode ser observado na Tab. 17, não difere muito quanto às especialidades e de certa forma quanto a formação, apesar de, no grupo dos técnicos, ter um sociólogo e um engenheiro civil e sanitarista e não ter um geógrafo, que está representado no grupo dos pesquisadores.

As diferenças obtidas ocorreram em relação aos estados em que os mesmos trabalham. Desta forma, o grupo dos pesquisadores foi representado por apenas três estados, dos quais Mato Grosso e Bahia não apareceram representados no grupo

dos técnicos, que por sua vez apresentaram a mais Goiás, Paraná e Mato Grosso do Sul e Brasília.

Trata-se de um item importante, uma vez que os questionários somente foram enviados aos entrevistados em função da existência de algum tipo de estrada-parque ou área correlata em seus estados, com exceção de Brasília, onde o interesse foi o de conhecer a opinião de técnicos do Ministério do Meio Ambiente, que de certa forma trabalham com essa questão na esfera nacional.

O pressuposto foi que todos os entrevistados, técnicos e gestores ou pesquisadores, tivessem pelo menos um mínimo de contato com a temática das estradas-parque, muito embora trabalhar num estado que possua estrada-parque não signifique necessariamente que se conheça a mesma.

Tab. 17 - Perfil básico dos entrevistados, quanto a formação, local de trabalho e especialidade de atuação profissional.

	Formação	**Local de trabalho**	**Especialidades / cargos**
Pesquisadores	Biólogo; Geógrafo; Ecólogo; Engenheiro Florestal	São Paulo; Bahia; Mato Grosso.	Manejo de Áreas Naturais Protegida Biogeografia e Qualidade de Vida Áreas Protegidas Percepção do Meio Ambiente Conservação Impactos do uso público em UCs
Técnicos / Gestores	Ciências sociais Engenheiro Civil e Sanitarista Ecólogo Engenheiro Florestal Biólogo	São Paulo; Mato Grosso do Sul; Goiás; Paraná; Brasília	Gestão Participativa em UCs Conservação Unidades de Conservação Conservação da Natureza Unidades de Conservação/capacidade de suporte turística Gestão Ambienta meio ambiente e sociedade

Na Tabela 18 são relacionados os conceitos e ou idéias que os entrevistados apresentaram. Os mesmos foram transcritos na integra.

Tab. 18 - Conceito-idéia sobre estradas-parque por entrevistado e por grupos.

Grupos		Conceito/Idéia sobre Estrada-parque
Pesquisadores	1	Estrada-parque é uma categoria de manejo onde um determinado caminho percorre áreas de alto valor cênico. Como o que se pretende proteger é a vista a partir da estrada, acordos podem ser feitos com os proprietários de áreas particulares inseridas na área imediatamente contígua ou visível à partir da estrada. Em áreas públicas, sendo ou não Unidades de Conservação, também são tomadas medidas para garantir o que se pretende proteger, no caso, aspectos cênicos que podem estar relacionados ao ambiente natural ou cultural. Tenho bem clara as diferenças entre uma Estrada-parque como categoria de manejo e estradas que passam dentro de um parque. Se uma estrada percorre uma área de determinado parque com grande valor cênico, não é necessária a criação de uma nova categoria. Isso parece que não está muito claro inclusive para administradores de UCs brasileiras, que tentam criar estradas-parque dentro das áreas que administram. A estrada pode receber uma denominação especial dentro do sistema de zoneamento e se constituir em uma área estratégica interna, com normas específicas. A criação de Estradas-parque dentro de Parques somente confunde ainda mais tanto os planejadores de áreas como o público geral.
	2	Estrada-parque é um espaço de largura e extensão variável que acompanha uma estrada e que se caracteriza por apresentar a natureza bem preservada (ou cênica) com interferência antrópica reduzida. A Estrada-parque pode, mas não precisa, ligar ecossistemas em áreas de conservação ou não.
	3	Estratégia de conservação para manejar áreas sensíveis que são atravessadas por estradas e que possuam em seu percurso área de relevante beleza cênica ou importância biológica reconhecida.
	4	Trechos extensos de rodovias já existentes em Unidades de Conservação com imenso potencial paisagístico, cultural e turístico.
	5	Considero como uma Unidade de Conservação que, que embora não prevista no SNUC, deverá ser considerada em função de suas especificidades.
	6	Estradas que cortam áreas de remanescente de vegetação com potencial de conservação pelas características ecológicas, geológicas,históricas ou outras semelhantes, ou pelo potencial turístico ligado a áreas naturais ou a aspectos culturais e históricos.
Técnicos / Gestores:	7	Primeiramente entender a diferença entre Estradas parques e Estradas nos Parques é primordial, para quem visita e para quem vai gerir. O conceito de Estrada Parque ainda não está consolidado porque não está previsto enquanto categoria de unidade de Conservação no SNUC (le 9.985/2000) mas já existe em Sistema Estaduais de Unidades de Conservação e trata-se de um conceito bastante utilizado fora do país. O preceito indica que Estradas Parques seriam vias de acesso, que não sejam as principais vias, onde existe a real necessidade de ordenamento territorial com o objetivo primário de garantir a beleza cênica da paisagem e, como objetivo secundário, priorizar atividades conservacionistas com foco na Educação Ambiental. Entendendo por ordenamento territorial, criar dispositivos legais que regrem as atividades a serem implantadas e fomentadas na área de influência da Via, ou seja, da Estrada Parque.
	8	Estrada Parque é uma unidade de conservação, pertencente ao grupo de Uso Sustentável, que tem por objetivo promover a educação ambiental e turismo através da contemplação da natureza.
	9	O conceito que eu tenho sobre estrada parque ainda é muito vago. Na Agência --------- de Meio Ambiente foi apresentado um EIA-RIMA de uma estrada parque com uma visão de uma estrada com mais restrições (velocidade, largura do leito principal, drenagem, sinalização), pois irá atravessar uma unidade de conservação de

		proteção integral. Mais sei vagamente de outros conceitos de estradas parques definidas como unidades de conservação, o que me parece mais adequado.
	10	Entendo Estrada-parque como uma categoria de manejo de unidade de conservação, apesar de não ter sido considerada pelo SNUC.
	11	Como uma área protegida diferenciada pela forma espacial linear/retangular cujas características de cobertura/uso e ocupação do solo e objetivos sejam próximos de Área Especial de Interesse Turístico (AEIT, Lei Federal 6.513/1977 e Decreto Federal 86.176/1981) e de Área de Proteção Ambiental (APA), mas de forma que não justifiquem a sua categorização como uma nova unidade de conservação deixada como lacuna pelo SNUC. Em MS temos uma AEIT e uma APA criadas com o nome de Estrada-Parque.
	12	Uma estrada com regime de uso diferenciado, com medidas restritivas superiores às comuns, com finalidades básicas voltadas à divulgação de conceitos ambientais e valorização do meio, bem como a facilitação do acesso para pesquisadores e fiscalização.
	13	São estradas que possuem atributos naturais, paisagísticos, históricos e culturais que demandam critérios para sua utilização

Ao analisar as respostas de ambos os grupos é possível, de modo geral, apontar maior preocupação entre os técnicos-gestores quanto as questões normativas (técnicos de números 8,9,10,11 e 12), principalmente relacionadas aos limites para se processar um manejo na prática.

Em contra-partida o grupo dos pesquisadores apresentou, de certo modo e não em sua totalidade (quatro dos pesquisadores, os de números 2,3,4 e 6), uma idéia bem mais funcional, embora genérica e com pouca preocupação normativa, com uma grande exceção em relação a uma opinião em especial, a do pesquisador 1, que denota estar intimamente ligado a essa problemática.

Entre os técnicos-gestores, somente dois (nos. 1 e 7) consideraram a paisagem, de certo modo, como o principal objetivo de manejo, sendo que outros 3 (nos. 2,6 e 7) consideraram o turismo e a educação ambiental como tal. Em relação a condição de categoria de manejo ou não de uma estrada-parque, não houve consenso.

Para dois técnicos é apenas uma estrada especial, com restrições de uso, um outro define categoricamente que é uma unidade de conservação de uso sustentável, contrariamente outros dois afirmam que não é uma unidade de conservação, mas que deve ser administrada como se fosse. Houve ainda um técnico que, de fato, não conhece o tema em questão.

Num primeiro momento essas respostas nos remete a uma análise da diversidade de situações e realidades concernentes a uma estrada-parque, pois mesmo não sendo uma Unidade de Conservação, conforme preconiza o SNUC e alegado por dois técnicos, contraditoriamente também pode ser considerada como

tal, caso esteja previsto num SEUC (como ocorre em 3 estados brasileiros) e conforme alegado por outro técnico.

Porém, essa condição é temporária, pois terá que ser revista pela norma maior, o SNUC, quanto de sua adequação como uma nova categoria para o país como um todo ou apenas para atender especificidades regionais.

Pelas idéias apresentadas por esse grupo, percebe-se também que o grande referencial teórico é de fato o termo da lei, no caso o SNUC e como esse não apresenta nenhuma consideração sobre estradas-parque, os mesmos se valeram, em grande parte, de experiências próprias e do senso comum, como evidentemente não poderia deixar de ser.

Já entre os pesquisadores foi possível constatar um consenso (principalmente entre os de números. 1,2,3 e 6), quanto a relevância das estradas-parque para a conservação dos recursos naturais e paisagísticos, tendendo a uma concepção mais para a visão dos aspectos naturais do que culturais, muito embora também tenham sidos ressaltados (principalmente entre os de números 4 e 6).

Outra constatação interessante foi a de que as idéias apresentadas por esse grupo, de modo geral e com exceções, se basearam mais nos aspectos da estrutura, da descrição das características de constituição do sistema “estrada-parque” do que nos aspectos de função e finalidade dentro de um contexto de políticas conservacionistas maiores.

Em parte e com as exceções devidas, esses resultados demonstram que pesquisadores e técnicos entendem as estradas-parque sob diferentes concepções práticas e teóricas. Os resultados ressaltam ainda a necessidade de propor estratégias para a junção dessas abordagens para que de fato possam contribuir para a efetivação das estradas-parque como categoria de manejo ou mesmo como instrumento de organização espacial num sentido mais amplo.

Esses resultados, infelizmente, refletem a realidade brasileira e a gestão ou a falta da mesma em relação as estradas-parque, que acabam não cumprindo seu papel enquanto estratégia de preservação natural e cultural por não ter uma definição legal ou cabal sobre as mesmas.

Pior ainda é que essa situação possibilita o emprego oportunista das estradas-parque em propagandas ideológicas e ou marketing verde, com intuito de atender a interesses que não os relacionados à conservação e qualidade de vida.

4.7.2 - Análise dos resultados referente aos atributos de Gestão e Manejo de uma E.P. (objetivos, gestão, denominações, manejo, implantação e manejo rodoviário).

Os resultados obtidos foram agrupados em gráficos segundo os temas abordados no mesmo, ou seja: objetivos, denominações, aspectos de gestão, aspectos do plano de manejo, manejo rodoviário.

As questões referentes a cada tema, conforme as médias atribuídas, foram consideradas como sendo:

1 - atributos essenciais (médias iguais ou superiores a 3);

2 - atributos complementares (médias entre 2 e 3) e;

3 - atributos não significativos (médias abaixo da média 2).

As tabelas com os dados originais são apresentadas no Apêndice D.

4.7.2.1 – Análise dos resultados referente aos OBJETIVOS de uma Estrada-parque.

De acordo com a Fig. 110, observa-se que houve um consenso entre os entrevistados quanto a 18 atributos de um total de 20. Deste modo, pelo critério adotado, 9 foram considerados essenciais e outros 9 como atributos complementares.

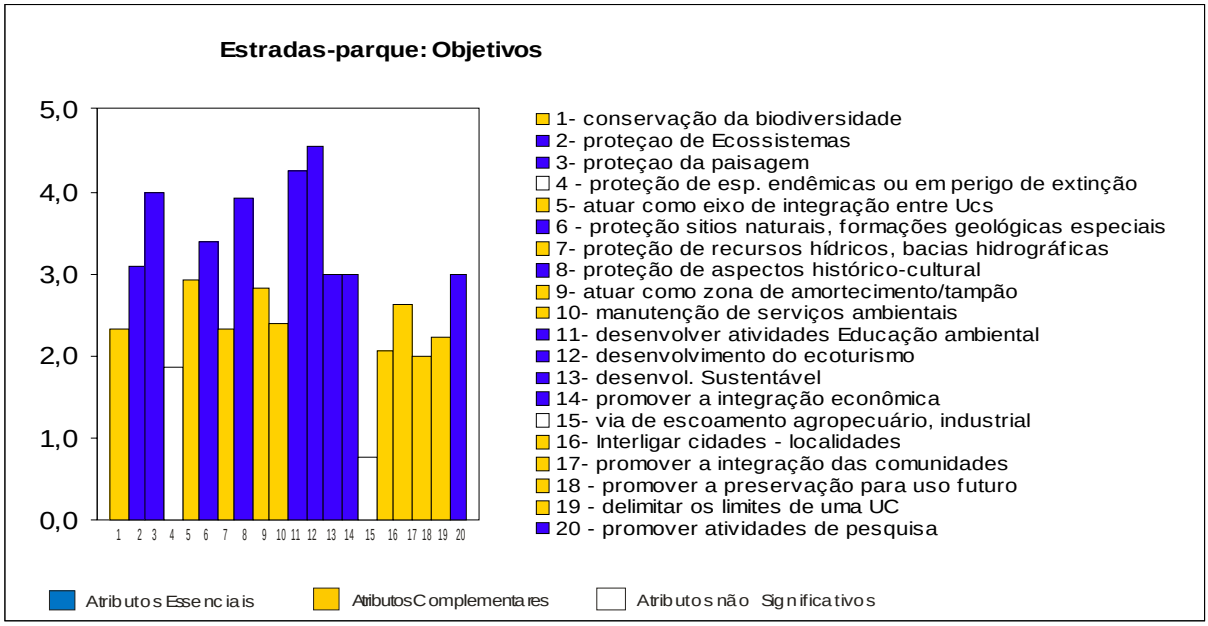


FIG. 110 – Objetivos de uma Estrada-parque, segundo os entrevistados.

Para uma melhor visualização os atributos essências e complementares foram apresentados separadamente na Tabela 19.

Tab. 19 – Objetivos Essenciais e Complementares de uma estrada-parque, segundo resultados obtidos pela aplicação de questionário.

Objetivos	
Essenciais	**Complementares**
Proteção de ecossistemas	Conservação da biodiversidade
Proteção da paisagem	Atuar como eixo de integração entre UCs
Proteção de sítios naturais ou formações geológicas especiais	Proteção de recursos hídricos, bacias hidrográficas
Proteção de aspectos histórico-cultural	Atuar como zona de amortecimento - tampão
Desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental	Manutenção de serviços ambientais
Desenvolvimento do ecoturismo	Interligar cidades - localidades
Desenvolvimento sustentável	Promover a integração das comunidades
Promover a integração econômica	Promover a preservação para uso futuro
Promover atividades de pesquisa	Delimitar o perímetro de uma UC

Deste modo, como atributos essenciais para compor os objetivos de uma estrada-parque, segundo o maior consenso entre os entrevistados (médias superiores a 3), pode ser sucintamente resumido como sendo os que garantam a proteção das paisagens naturais e culturais, com a promoção do desenvolvimento sustentável, do ecoturismo e da educação ambiental.

Já os atributos complementares, como o próprio nome sugere, complementam os essencias à medida que, em seu conjunto, atribuem a uma estrada-parque um papel de uma zona de integração (zona de amortecimento) entre outras áreas de relevância ambiental como forma de mitigar impactos ambientais e de manter a qualidade de vida e ambiental numa região.

Com a intenção de comparar os resultados obtidos com a única referência nacional publicada (o Plano de Sistema de UCs do Brasil, 1982) e com a Categoria V da IUCN (1994), que referencia mundialmente o entendimento sobre paisagens protegidas, categoria essa onde certamente as estradas-parque se enquadrariam, foram elaboradas as possíveis correlações, por meio de tabelas, com os objetivos essenciais, Tab. 20 e com os objetivos complementares, Tab. 21., obtidos neste trabalho.

Tab. 20 – Correlação entre os Objetivos Essenciais de manejo obtidos com o questionário, com os da IUCN e os da II Etapa do Plano de Sistema.

Objetivos Essenciais	**IUCN Categoria V (1994)**	**Plano do Sistema de UCs do Brasil – II Etapa – (1982)**
Proteção de ecossistemas	2º.	2º.
Proteção da paisagem	---	1º.
Proteção de sítios naturais ou formações geológicas especiais	1º.	---
Proteção de aspectos histórico-cultural	1º.	2º.
Desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental	2º.	1º.
Desenvolvimento do ecoturismo	1º.	2º.
Desenvolvimento sustentável	2º.	---
Promover a integração econômica	---	---
Promover atividades de pesquisa	2º.	1º.

Legenda: 1º. = objetivos primários; 2º. = objetivos secundários, --- = sem correlação.
Obs. Objetivos primários e secundários conforme definido pelas próprias instituições e suas respectivas publicações.

Em relação aos objetivos essenciais foi possível constatar que todos, com exceção do referente a “integração econômica”, possuíram correlação entre os objetivos primários e secundários de ambas as instituições. Já o mesmo não ocorreu com os objetivos complementares (Tab. 19), onde as únicas correlações foram com os itens “manutenção dos serviços ambientais” e “conservação da biodiversidade”.

Tab. 21 - Correlação entre os Objetivos Complementares de manejo obtidos com o questionário, com os da IUCN e do II Etapa do Plano de Sistema.

Objetivos Complementares	IUCN Categoria V (1994)	Plano do Sistema de UCs do Brasil - II Etapa - (1982)
Conservação da biodiversidade	2º.	1º.
Atuar como eixo de integração entre UCs	---	---
Proteção de recursos hídricos, bacias hidrográficas	---	---
Atuar como zona de amortecimento - tampão	---	---
Manutenção de serviços ambientais	2º.	---
Interligar cidades - localidades	---	---
Promover a integração das comunidades	---	---
Promover a preservação para uso futuro	---	---
Delimitar o perímetro de uma UC	---	---

Legenda: 1º. = objetivos primários; 2º. = objetivos secundários, --- = sem correlação.
Obs. Objetivos primários e secundários conforme definido pelas próprias instituições e suas respectivas publicações.

O fato das correlações ocorrerem com os objetivos ora secundários e ora primários de uma ou de outra instituição não parece ser relevante para sua validação, uma vez que se trata de uma valoração subjetiva e que, mesmo entre elas, somente há uniformidade pela ausência comum do objetivo “integração econômica” e a existência de objetivo secundário, para ambas, do item “proteção dos ecossistemas”.

Outro aspecto a ser considerado é que a categoria V da IUCN tem objetivos muito mais amplos, por se tratar de paisagens protegidas como um todo, portanto não se restringindo a uma única categoria.

Deste modo, foi possível constatar que os atributos essenciais auferidos aos objetivos de uma estrada-parque pelos entrevistados foram extremamente pertinentes, principalmente quando comparados com os objetivos da categoria V da IUCN e os objetivos definidos para estradas-parque no Plano de Sistema de UCs do Brasil, II Etapa.

Considera-se ainda que, com a inclusão dos outros dois objetivos complementares (manutenção dos serviços ambientais e conservação da biodiversidade) aos objetivos essenciais, complementaria ainda mais o entendimento dos objetivos propostos para uma estrada-parque.

4.7.2.2 – Análise dos resultados referente a GESTÃO de uma Estrada-parque.

De acordo com os resultados apresentados na Fig. 111 e considerando a opinião majoritária dos entrevistados (atributos essenciais) a gestão administrativa de uma estrada-parque deve ser realizada por meio de um conselho gestor consultivo, dentro de uma estrutura pública, com quadro próprio de funcionários.

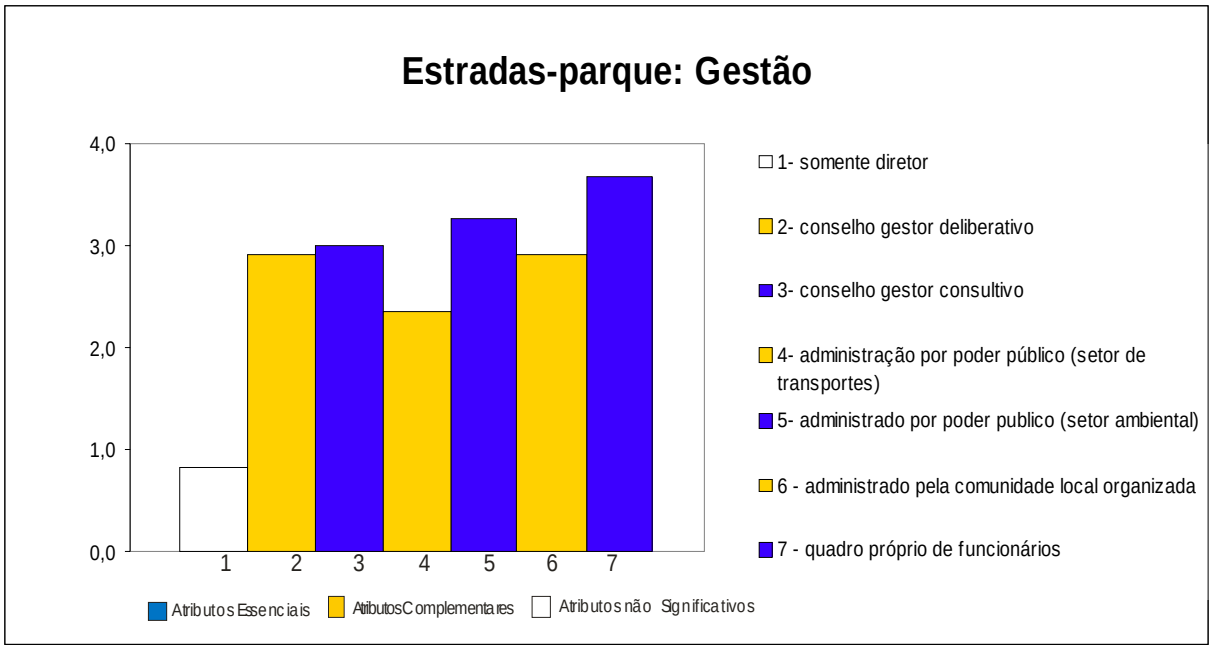


Fig. 111 – Questões referente a gestão de estradas-parque segundo os entrevistados.

No entanto, quando comparamos com os atributos complementares, que tiveram médias muito próximas a dos atributos essenciais, verificamos quase que o oposto, ou seja, a gestão de uma estrada-parque deve se dar por um conselho gestor deliberativo, ser realizada por organizações representativas de moradores ou ONGs locais e vinculadas ao setor público de transportes.

De fato, essa questão é muito particular a cada contexto, principalmente quando se tem vários conceitos - idéias e nenhuma definição aceita amplamente e formalmente. De qualquer modo, somente uma das 24 estradas-parque e áreas correlatas possui um conselho gestor ao mesmo tempo consultivo e deliberativo,

nenhuma possui funcionários específicos, pelo menos trabalhando no local, sendo todas públicas e ligadas, geralmente, às secretarias de meio ambiente e de transporte ou somente à de transporte, como no caso da Estrada-parque Serra do Guararu em São Paulo, administrada pela S.O.S. Mata Atlântica.

Um aspecto interessante desse resultado, como um todo, foi o grande consenso quanto a administração não ser executada por um diretor apenas, e na aparente falta de consenso entre os entrevistados, que de fato, se dividiram em dois blocos consensuais ao apresentarem concepções distintas para a gestão de uma estrada-parque.

Um bloco representado pelos atributos essenciais, preconiza uma gestão nos moldes tradicionais e outra, formada pelos atributos complementares, um modelo mais ligado a gestão participativa e independente de ser uma categoria de manejo (como a proposta da S.O.S. Mata Atlântica de “Museu Permanente de Percurso”).

Outro fato é que ao conceber uma estrada-parque como uma categoria de manejo, mesmo que não seja considerada uma unidade de conservação, parece pouco provável que um conselho gestor que não seja deliberativo e com suporte técnico em órgãos ambientais, consiga efetivar acordos para manter as paisagens avistadas a partir desta, sejam culturais ou naturais e mesmo manejá-las minimamente.

4.7.2.3 – Análise dos resultados referente à DENOMINAÇÃO para uma Estrada-parque.

Conforme pode se observado na Fig. 112 abaixo, a denominação de estrada-parque e estrada cênica praticamente tiveram o mesmo grau de importância para os entrevistados.

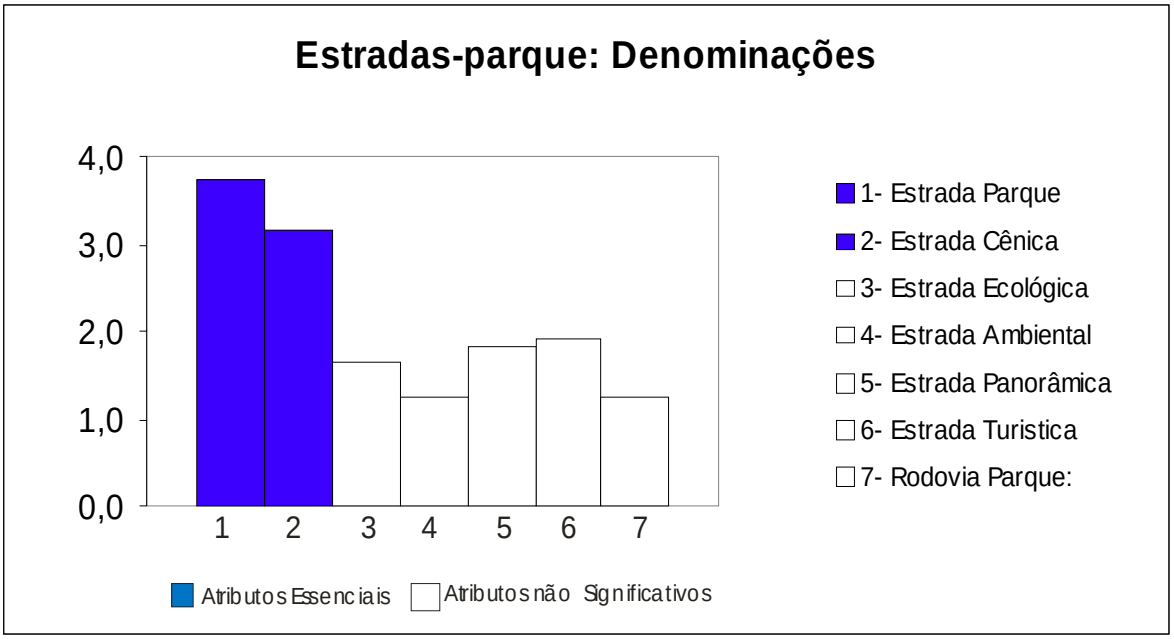


Fig. 112 – Denominação para estrada-parque, segundo entrevistados.

De certa forma esse resultado reproduz a questão anterior, onde a escolha do nome “estrada-parque” se relaciona mais diretamente a uma concepção de estrada-parque enquanto categoria de manejo e ou unidade de conservação, e a escolha do nome “estrada cênica” a uma concepção mais genérica, atribuível a qualquer estrada com atributos cênicos e ou culturais. No entanto, não é possível afirmar tal conclusão de forma categórica, pois uma estrada-parque quase sempre também será cênica.

De qualquer modo, o consenso demonstrado na definição desses dois nomes, consubstancia a idéia base de “paisagens protegidas”, mesmo que seu desdobramento se dê em várias outras concepções, formas e modelos.

4.7.2.4 – Análise dos resultados referente ao PLANO DE MANEJO de uma Estrada-parque.

Os resultados, conforme representado na Fig. 113, demonstram grande coesão de opiniões, não só pela concordância entre os atributos selecionados como

essenciais, mas também pelas médias altas, portanto muito próximas entre si. Disso fica clara a convicção de que, afora os itens “zona intangível”, “zona primitiva” e “zona de uso experimental” que foi considerada como um atributo complementar em função de sua média, todos os demais itens seriam factíveis de aplicação a um plano de manejo para uma estrada-parque.

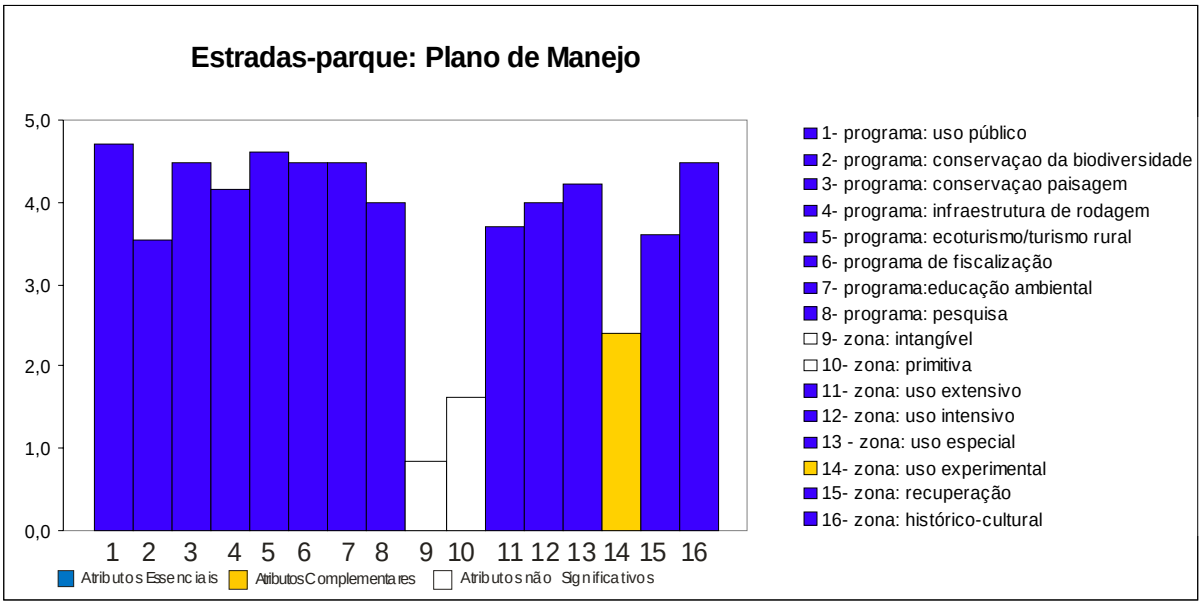


Fig. 113 – Plano de manejo de uma Estrada-parque, segundo os entrevistados.

O plano de manejo de uma unidade de conservação, segundo a definição encontrada no Capítulo I, Art. 2º. do SNUC, é um:

> Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade. (BRASIL, 2000)

Embora se refira a uma unidade de conservação, o seu princípio se mantém para qualquer outra categoria de manejo e em síntese deve refletir os objetivos pelos quais uma área foi especialmente protegida. Deste modo é interessante constatar que apesar da conservação da biodiversidade ter sido considerada um atributo complementar para os objetivos, foi tida como essencial na condição de um programa de desenvolvimento.

Outro aspecto possível também de dedução é que no conjunto, programas e zonas definidas no questionário como essenciais, se enquadram, de modo geral, nas premissas adotadas para as categorias de unidade de conservação do grupo de uso sustentável. Estas, de acordo com o SNUC (BRASIL, 2000), tem como objetivo básico “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”.

4.7.2.5 – Análise dos resultados referente aos aspectos de IMPLANTAÇÃO de uma Estrada-parque.

Um aspecto que merece muita atenção em relação às estradas-parque, principalmente nos dias atuais em função da acelerada perda de ecossistemas e biodiversidade, é o modo pelo qual a mesma será implantada, pois com ou sem objetivos de relacionados à conservação dos recursos naturais e ou paisagísticos, uma estrada sempre causa impactos ambientais, e em todas as suas fases.

Os resultados obtidos em relação as opiniões dos entrevistados, conforme apresentados na Fig. 114, corroboram com essa assertiva ao considerarem como atributos essenciais que uma estrada-parque somente seja implantada em estradas pré-existentes.

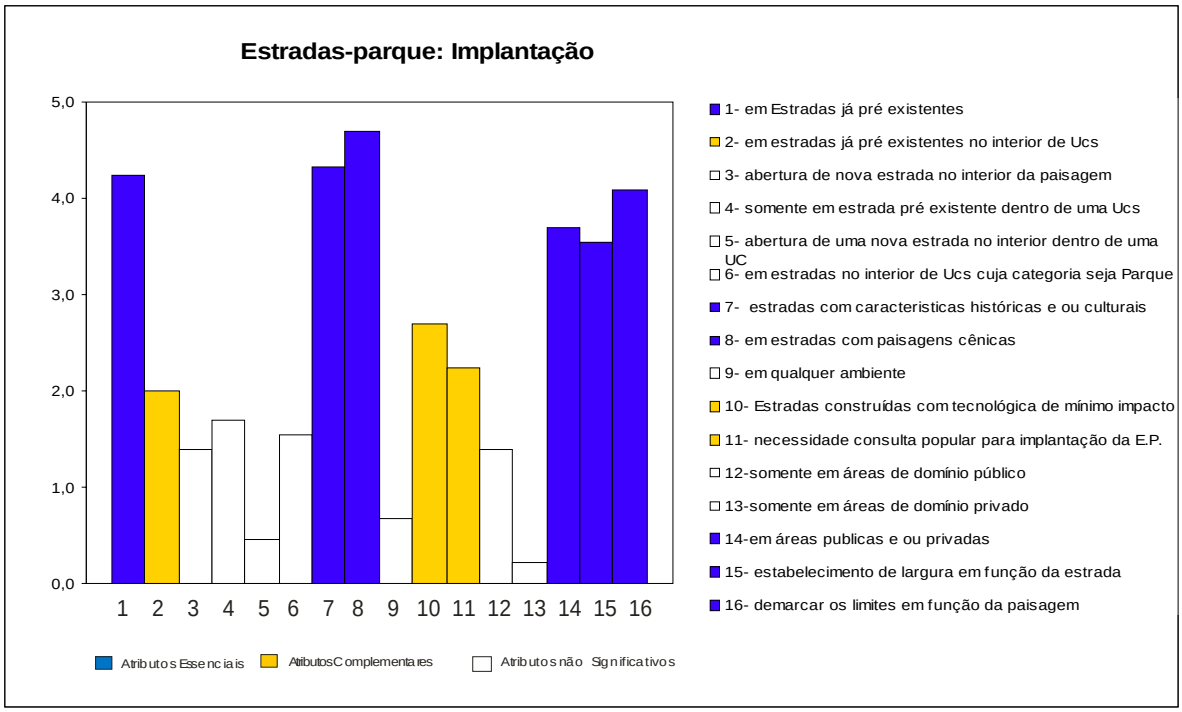


Fig. 114 – Questões referentes a implantação de uma Estrada-parque, segundo os entrevistados.

É evidente que essa característica não necessariamente tem que ser uma condição obrigatória, pois há contextos e contextos, e este foi o caso da primeira estrada-parque do mundo, enquanto unidade de conservação, a *Blue Ridge Parkway*, nos E.U.A.

No entanto será pouco provável, e mesmo coerente para os dias atuais, que se implante uma estrada numa área de interesse ambiental com o intuito de preservá-la, através da categoria de estrada-parque. Se, de fato, esse for mesmo o objetivo, ou seja, de conservação dos recursos naturais, no mínimo qualquer outra categoria ou forma de manejo seria mais apropriada, ou mesmo teria que ser adjacente à Estrada-parque.

Também foram considerados como atributos essenciais para a implantação de uma estrada-parque o fato da mesma possuir, em sua área de influência, características históricas, culturais e de beleza cênica, independentes de estarem sob o domínio público ou privado.

Esse resultado vem de encontro da maioria dos conceitos já abordados em outros trabalhos e inclusive os elaborados pelos próprios entrevistados, portanto bastante coerentes em relação ao questionário como um todo. O mesmo comentário

pode ser atribuído aos itens (15 e 16), referentes ao “estabelecimento dos limites em relação a paisagem” e “ da largura em função da estrada”, que também foram considerados como atributos essenciais.

No entanto, esses dois itens, de fato essenciais na prática, mas se adotados concomitantemente, têm sido considerados de forma parcial e extremamente contraditória, pelo menos como consta na maioria dos documentos de criação das estradas-parque de Mato Grosso do Sul (...faixa marginal de 300 metros de cada lado...) e explicitamente no SEUC do Estado do Tocantins, ao considerar somente o leito da estrada e a faixa de domínio e mesmo nos SEUC dos Estados de Mato Grosso e Rio Grande do Sul (ver Tab. 5) ao induzir a idéia de limites somente nas margens das rodovias.

A não ser que se tenha outros mecanismos legais para garantir a preservação da paisagem como um todo e em sendo assim a proposta da estrada-parque como categoria de manejo de recursos naturais perderia sua função, como já salientado anteriormente. Não é possível se pretender preservar e proteger a paisagem, avistada a partir dessa, protegendo apenas o leito físico de uma rodovia ou mesmo uma faixa de terra paralela cuja largura, mesmo que variável, é definida ao acaso e sem respaldo científico algum, portanto muito pouco eficiente para atender aos objetivos da conservação preconizados por uma unidade de conservação.

Além do mais uma estrada é sempre fruto de uma ação antrópica e seu traçado final é definido em função de interesses sócio-econômicos que evidentemente não se processam como um sistema ambiental, ao contrário, impacta vários destes em função de sua dimensão e manejo.

Deste modo, uma faixa marginal de 300 metros ou de 1100 metros, pode conter um trecho de um rio que sofre ações impactantes, de uma fazenda que pode estar a 310 ou 1400 metros de distância da estrada mas dentro do campo visual a partir da mesma.

A delimitação de uma faixa marginal somente teria sentido, e de larguras variáveis, para atender aspectos administrativos, como o controle mais eficiente para se evitar construções e acessos irregulares, estabelecer mirantes, centros de visitantes, trilhas de curta distância e áreas de piquenique e recreação, e também para um manejo da paisagem imediata (de primeiro plano), através de trabalhos de jardinagem, inclusive para possibilitar que as paisagens possam ser avistadas com

facilidade. Assim, uma faixa marginal é muito mais uma zona ou zonas de manejo da estrada-parque como um todo e não toda a estrada-parque.

Já em relação às características que foram consideradas como atributos complementares é possível destacar a concepção, entre alguns dos entrevistados, da estrada-parque como uma “estrada no parque”, mesmo considerando que o item 2, tenha apenas feito menção a unidades de conservação em geral. Este resultado está coerente com alguns dos conceitos sobre estradas-parque obtidos neste mesmo questionário.

Outro item, a consulta popular para a criação de estradas-parque, considerado atributo complementar, poderia ter sido considerado essencial em função dos objetivos definidos anteriormente pelos próprios entrevistados. De certa forma constitui em si uma estratégia para garantir o envolvimento e comprometimento da sociedade, traduzido em participação desde o inicio, pois somente com essa é que se poderá viabilizar a conservação de grandes áreas com paisagens naturais e culturais, onde estas são, inclusive, parte integrantes.

A consideração do item 10 como atributo complementar e não como essencial se justifica, provavelmente, muito mais por um ato falho da forma de proposição no questionário, uma vez que a maioria das estradas existentes foram construídas sem grandes preocupações ambientais, assim pouquíssimas poderiam ser decretadas como tal, caso esse quesito fosse uma condição. De qualquer modo esse resultado permiti inferir que se trata de uma característica importante a ser considerada no estabelecimento de uma estrada-parque.

4.7.2.6 – Análise dos resultados referente ao MANEJO RODOVIÁRIO para uma estrada-parque.

Numa análise mais ampla, os resultados apresentados na Fig. 115, referente às características (atributos essenciais e complementares) que devem nortear um manejo rodoviário para uma estrada-parque, possibilita a constatação de uma grande coerência em relação aos objetivos de manejo anteriormente destacados nesta mesma análise.

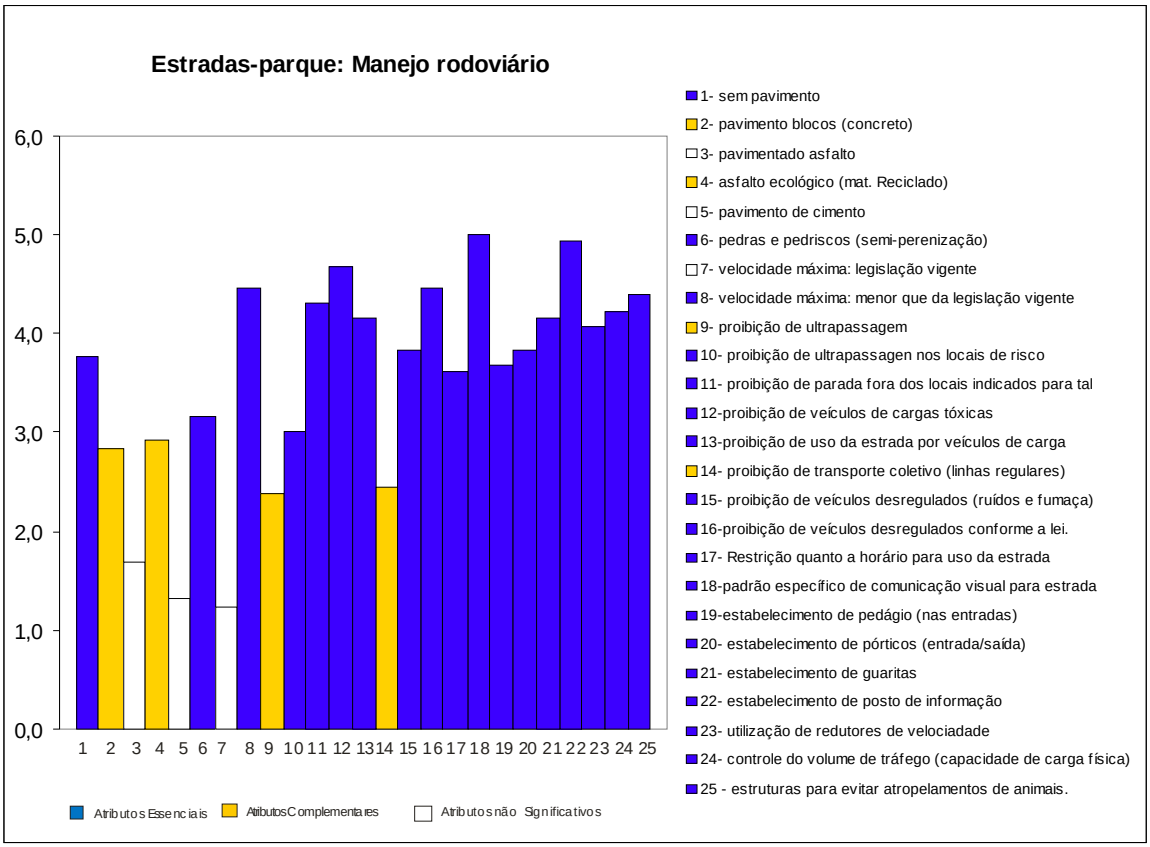


Fig. 115 – Questões referente ao Manejo Rodoviário para uma estrada-parque segundo os entrevistados.

No seu conjunto os atributos essenciais, se implantados, possibilitariam a concretização, na prática, da premissa de “contemplar a paisagem enquanto se dirige” que caracterizou e caracteriza a proposta da Blue Ridge Parkway nos E.U.A. desde 1936, principalmente se considerarmos os itens 8, 10,11,12,13,15,16,17,18,23,24 e mesmo 19.

Assim uma estrada com esses atributos somente seria utilizada por aqueles que realmente tivessem o objetivo de passear pela mesma ou através dela.

Partindo da premissa que todos os usuários - visitantes de uma estrada-parque, estabelecida com os atributos essenciais definidos acima, seguissem a risca as regras, seria possível imaginar que não haveriam ultrapassagens indevidas, acidentes provocados por alta velocidade, também não haveriam carros de passeio e caminhões mal conservados que provocassem poluição sonora e do ar, haveriam pontos pré-determinados para paradas evitando colisões devido a paradas bruscas,

os atropelamentos envolvendo animais silvestres seriam mínimos dada a velocidade baixa, presença de pontes e túneis para travessia específica e redutores de velocidade em locais estratégicos e, afora a paisagem, a estrada em si teria um aspecto agradável pelo *design* de pórticos e placas indicativas, além de uma certa segurança pela presença de guaritas com postos de informação e horários de entrada e saídas.

Nesta situação hipotética, a questão da pavimentação com materiais alternativos, desde de que em conjunto com projetos arquitetônicos específicos para minimizar o impacto a fauna e flora, poderia até mesmo ser considerada uma questão secundária, embora a pavimentação asfáltica tenha sido completamente descartada como atributo essencial e complementar pelos entrevistados.

Na realidade, um dos maiores problemas da pavimentação, além da fragmentação dos ecossistemas percebido principalmente pelos danos a fauna, é o tráfego intenso e o desenvolvimento indesejável e desestruturado que a mesma traz consigo, principalmente em paises em desenvolvimento.

Outro aspecto interessante a ser ressaltado é que esse modelo hipotético, obtido pelos atributos essenciais quanto às características relativas ao manejo rodoviário, é um modelo destinado praticamente a um único perfil de usuário, o visitante e ou o visitante de passagem (que se utiliza da estrada como rota alternativa de lazer, enquanto viaja para outro destino). No Brasil esse modelo não foi encontrado.

O que é possível constatar, com base nos levantamentos bibliográficos, visitas técnicas, entrevistas e noticias na imprensa, é que as propostas, quando existentes, e mesmo as intenções (obtidas de modo informal), sempre buscam atender a vários objetivos, principalmente os econômicos, e portanto podem ser consideradas de estradas-parque multi usuário, ou seja, voltadas para atender os objetivos de vários usuários, e em alguns casos o do usuário visitante.

4.7.2.7 – Síntese das características de manejo e gestão de uma estrada-parque

De modo sintético, são apresentados na Tab. 22 os resultados obtidos com os entrevistados (pesquisadores, técnicos e gestores). Este resultado representa,

considerando os atributos essenciais, o máximo de consenso obtido entre os mesmos e, de certa forma, corrobora com a idéia-conceito de uma estrada-parque como uma unidade de conservação.

Tab. 22 – Síntese dos atributos essenciais e complementares de uma estrada-parque segundo pesquisadores, técnicos e gestores ambientais.

OBJETIVOS	
Essenciais	**Complementares**
Proteção de ecossistemas	Conservação da biodiversidade
Proteção da paisagem	Atuar como eixo de integração entre UCs
Proteção de sítios naturais ou formações geológicas especiais	Proteção de recursos hídricos, bacias hidrográficas
Proteção de aspectos histórico-cultural	Atuar como zona de amortecimento - tampão
Desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental	Manutenção de serviços ambientais
Desenvolvimento do ecoturismo	Interligar cidades - localidades
Desenvolvimento sustentável	Promover a integração das comunidades
Promover a integração econômica	Promover a preservação para uso futuro
Promover atividades de pesquisa	Delimitar o perímetro de uma UC

GESTÃO	
Essenciais	**Complementares**
Conselho gestor consultivo	Conselho gestor deliberativo
Administração por poder público (setor ambiental)	Administração por poder público (setor de transportes)
Quadro próprio de funcionários	Administrado pela comunidade local organizada

DENOMINAÇOES	
Essenciais	**Complementares**
Estrada-parque	---
Estrada Cênica	---

PLANO DE MANEJO	
Essenciais	**Complementares**
Programa: uso público	Zona: uso experimental
Programa: conservação da biodiversidade	---
Programa: conservação da paisagem	---
Programa: infra-estrutura de rodagem	---
Programa: ecoturismo – turismo rural	---
Programa: fiscalização	---
Programa: educação ambiental	---
Programa: pesquisa	---
Zona: uso extensivo	---
Zona: uso intensivo	---
Zona: uso especial	---
Zona: recuperação	---
Zona: Histórico-cultural	---

IMPLANTAÇÃO	
Essenciais	**Complementares**
Em estradas pré-existentes	Em estradas pré-existentes no interior de UCs.
Estradas com características históricas e ou culturais	Em estradas construídas com tecnologia de mínimo impacto
Em estradas com paisagens cênicas	Necessidade de consulta popular para sua implantação
Em áreas públicas e ou privadas	---
Estabelecimento de largura em função da estrada	---

Demarcação dos limites em função da paisagem	---

MANEJO RODOVÍÁRIO	
Essenciais	**Complementares**
Estrada: Sem pavimentação	Pavimento blocos (concreto)
Estrada: pedras e pedriscos -semi-perinização	Asfalto ecológico (materiais alternativos)
Velocidade máxima: menor que da legislação vigente	Proibição de ultrapassagem
Proibição de ultrapassagem nos locais de risco	Proibição de transporte coletivo (linhas regulares)
Proibição e parada fora dos locais indicados para tal	---
Proibição de veículos de cargas tóxicas	---
Proibição de uso da estrada por veículos de carga	---
Proibição de veículos desregulados (ruídos e fumaça)	---
Proibição de veículos desregulados conforme a lei	---
Restrição quanto a horário para uso da estrada	---
Padrão específico de comunicação visual para a estrada	---
Estabelecimento de pedágio (nas entradas)	---
Estabelecimento de pórticos (entradas – saídas)	---
Estabelecimento de guaritas	---
Estabelecimento de posto de informação	---
Utilização de redutores de velocidade	---
Controle do volume de tráfego (capacidade de carga física)	---
Estruturas para evitar atropelamento de animais	---

4.8 – Proposição de Classificação para estradas-parque e áreas correlatas (TIPOLOGIA).

Os problemas advindos da falta de uma nomenclatura padronizada não são restritos ao Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação, tanto é assim que no V Congresso Mundial de Parques, realizado em Durban, na África do Sul em 2003, foi aprovada a recomendação de no. 5.19, para que se considere a possibilidade de eliminar, nos sistemas de Unidades de Conservação (áreas protegidas) de cada país, os nomes das categorias (ÚNION MUNDIAL PARA LA NATURALEZA, 2003).

A idéia é que os sistemas possam utilizar as 6 classificações numéricas preconizadas pela IUCN (1994) que agrupam as categorias em função de seus objetivos, conforme pode ser observado na Tab. 23.

Tabela 23 – Objetivos de manejo das Categorias de Áreas Protegidas da IUCN.

Objetivos de Manejo	Categorias de Manejo						
	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
Pesquisa científica	1	3	2	2	2	2	3
Proteção de zonas silvestres	2	1	2	3	3	0	2
Preservação de espécies e da diversidade genética	1	2	1	1	1	2	1
Manutenção dos serviços ambientais	2	1	1	0	1	2	1
Proteção das características naturais e culturais específicas	0	0	2	1	3	1	3
Turismo e recreação	0	2	1	1	3	1	3
Educação	0	0	2	2	2	2	3
Uso sustentável dos recursos dos ecossistemas naturais	0	3	3	0	2	2	1
Manutenção dos atributos culturais e tradicionais	0	0	0	0	0	1	2

Ponderações: 1 – Objetivo principal; 2 – Objetivo secundário; 3 – Objetivo potencial; 0 – Objetivo não aplicável.

Obs. Categoria V em destaque corresponde a Paisagens protegidas
Fonte: IUCN (1994)

Deste modo, algumas das estradas-parque do Brasil e áreas correlatas, assim como as APA seriam enquadradas internacionalmente na Categoria de Paisagem Protegida, marinha ou terrestre (Categoria V da IUCN), pois na prática, possuem objetivos de conservação muito próximos aos dessa categoria:

> Paisagem protegida, marinha ou terrestre: -é uma área de terra, mar ou costeira, onde a interação do homem com natureza produziu uma área com distintas características possuindo um significado estético e de valor ecológico e ou cultural, mantendo a diversidade biológica. A proteção dessa área deve assegurar a integridade da interação tradicional com a manutenção dos processos naturais de evolução ambiental. (IUCN, 1994).

Com base em estratégia similar, porém considerando a realidade brasileira a partir dos dados obtidos por esta pesquisa, principalmente pela caracterização dos modelos existentes atualmente de estradas-parque e áreas correlatas no Brasil, foi possível propor 4 tipos básicos, como apresentado na Tab. 24.

Tab. 24 – Classificação Tipológica para estradas-parque e áreas correlatas do Brasil.

TIPO	CARACTERISTICAS - OBJETIVOS
A– Estrada-parque *Paisagem Protegida, estrada como Unidade de Conservação*	É uma unidade de conservação em si mesma. Tem área definida em função das paisagens naturais e culturais avistadas a partir da estrada. Administrado por órgãos ambientais. Deve ter funcionários e plano de manejo. Estabelecida mediante inclusão nos SEUC e eventualmente no SNUC. *Principais objetivos de manejo:* Proteção da paisagem, biodiversidade e locais histórico-culturais; Manutenção dos serviços ambientais; Promoção do Desenvolvimento Sustentável, recreação, turismo e lazer. *Principais estratégias*: Plano de manejo; definição de áreas núcleos ao longo da estrada (de domínio público, ainda que possam existir áreas núcleos privadas), conselho gestor comunitário e deliberativo Obs. obrigatoriamente implantada e manejada de acordo com mecanismos de mínimo impacto ambiental.
B– Estrada Ecológica *localizada em um parque ou no entorno deste.*	É uma modalidade de zona de manejo da unidade de conservação a qual se relaciona mais diretamente ou de um mosaico de unidades de conservação, quando for o caso. Sua existência é condicionada a aprovação no plano de manejo do mosaico ou da unidade a que se refere. Administrado por órgãos públicos ambientais, de turismo, de transportes, ONGs e entidades comunitárias (em conjunto ou não) e de modo parcial ou total caso haja ou não uma concessão de uso por parte da unidade de conservação, para os trechos que compreendem o interior da unidade de conservação e ou da zona de amortecimento. Seus limites, em terras públicas e privadas, são definidos em duas etapas: na primeira os limites são principalmente administrativos (área de domínio do leito da estrada e paisagens em áreas definidas pela unidade de conservação (zona) a que esta se relaciona, se for o caso e eventualmente terras devolutas e ou doações); na segunda, áreas a serem agregadas por adesão voluntária. Estabelecida mediante parcerias público – privado, ou acordos e convênios. Pode ser considerada uma categoria de manejo. *Principais objetivos de manejo:* Promoção de educação ambiental, recreação, turismo e lazer. (Integração sociedade – unidade de conservação) Conservação da paisagem cultural e natural. *Principais estratégias (geralmente fora dos limites da UC em função da categoria desta e dos acordos a serem ou não estabelecidos):* Plano de gestão, (planos de desenvolvimento regional), zoneamento econômico ecológico, desenvolvimento sustentável, Estabelecimentos de programas de mínimo impacto e produção limpa; Selo verde; conselho gestor comunitário e deliberativo etc. Obs. obrigatoriamente implantada e manejada de acordo com mecanismos de mínimo impacto ambiental.

C - Estrada Eco Turística ou Turística.	É uma estrada que passa por belas paisagens naturais e culturais, podendo ser temáticas ou não (Estrada do vinho, da costa do descobrimento, podendo inclusive ser ambiental, etc.). Não é uma unidade de conservação e nem uma categoria de manejo e sim uma estratégia de desenvolvimento regional, principalmente pelo eco-turismo. Seus limites são definidos pelos atrativos objeto de seu tema e de acordo com um plano de desenvolvimento turístico. Administradas por associações comunitárias, ONGs, órgãos públicos e privados ligados ao setor de turismo e comércio ou meio ambiente de forma conjunta ou não. *Principais objetivos de manejo:* Promoção do ecoturismo e turismo em geral; Promoção de desenvolvimento sócio-econômico e ambiental (desenvolvimento sustentável); Promover a integração harmônica entre atrativos turísticos; Conservação das paisagens cultural e natural, Diminuir a pressão sobre os recursos naturais, *Principais estratégias* Plano de Desenvolvimento Ecoturistico Regional. Desenvolvimento de roteiros e produtos turísticos Organização de associações e cooperativas Implantação da Agenda 21 local. Instalação de mirante e quiosques para piquenique, postos de informação,etc. Obs. preferencialmente implantada e manejada de acordo com mecanismos de mínimo impacto ambiental.
D - Estrada Cênica	É uma estrada que passa por belas paisagens, podendo ou não ter estruturas de interpretação; recreação e planos de manutenção paisagística. Trata-se apenas de uma classificação para distinção destas dentro dos sistemas rodoviários como um todo. Administrado por secretarias de transportes e ou turismo. *Principais objetivos de manejo:* Divulgar aspectos culturais, históricos e ambientais no contexto da estrada; Possibilitar, pela demarcação específica, a escolha de rotas mais prazerosas pelo usuário do sistema rodoviário. Despertar o interesse da comunidade para transformá-la em uma estrada ecoturistica ou turística. *Principais estratégias* Desenvolvimento de sinalização específica, para distinguir das demais; Estabelecimento de listas e mapas ilustrativos para divulgação das Estradas Cênicas por Estado ou região .

Para a definição de cada um dos Tipos de estrada-parque e áreas correlatas, foram estabelecidos atributos exclusivos (essenciais) e objetivos de manejo que a caracterizam em parte ou no conjunto.

Esta proposição, com um todo, tem dois aspectos críticos, intrínsecos ao método:

- O primeiro aspecto é que reconhece a diversidade de modalidades (tipos) existentes apenas no Brasil até o presente momento, independente dos nomes

adotados e da condição legal com que foram ou não estabelecidos, podendo não vir a contemplar um novo modelo;

- O segundo é que pode vir a limitar novas iniciativas, por de certa forma, induzir a parâmetros gerais em função dos tipos já estabelecidos.

Outro princípio observado foi o de contemplar todas as iniciativas (modelos de estrada-parque e áreas correlatas) identificadas, mesmo daquelas de conteúdo totalmente ideológico, uma vez que poderão, num cenário futuro, contribuir, á sua medida, para alguma ação de proteção da paisagem e ou de gestão do espaço regional.

4.9 – Proposição de uma definição para estrada-parque

O termo “definição”, conforme pode ser verificado em qualquer dicionário da língua portuguesa, significa uma explicação precisa, uma determinação exata da compreensão de um conceito. É exatamente essa a questão primordial: o conceito, e mais precisamente qual o conceito de estrada-parque, uma vez que esta palavra tem sido considerada como polissêmica, assumindo assim, significações variadas em função de inúmeros interesses.

Deste modo foi necessário estabelecer parâmetros mínimos por meio de quatro pressupostos básicos:

1º. – que foi realizado um amplo levantamento de todos os conceitos, de modo direto (legislações, publicações, entrevistas, aplicação de questionários) e de modo indireto (visitas técnicas a modelos de estradas-parque do Brasil, dos E.U.A e levantamentos pela Internet);

2º. – que ao fazer uso do nome “estrada-parque”, qualquer que fosse o conceito adotado, teria que, em sua definição, contemplar questões de conservação ambiental, por menores que fossem;

3º. – que uma estrada não sendo um sistema ecológico, e sim cultural, deverá promover o desenvolvimento de ambos de modo integrado e de forma a compensar e mitigar permanentemente os impactos ambientais que estas sempre provocam, a ponto de justificar sua existência como tal.

4º. – que o conhecimento científico lastreado com o senso prático, deve ser a base de qualquer definição que se proponha minimamente funcional.

Considera-se também que uma definição deva ter atributos de significado, de constituição, de essência, função e legitimação que juntamente com uma base conceitual científica a caracterizam e a fundamentam.

Diante do exposto e com base nos pressupostos básicos, foram definidos os seguintes atributos para a definição de estrada-parque:

1 – SIGNIFICADO: Desenvolvimento Sustentável;

2 – CONSTITUIÇÃO: Beleza Cênica;

3 – ESSÊNCIA: Integração homem-natureza;

4 – FUNÇÃO: Proteção da Paisagem natural e cultural;

5 – LEGITIMAÇÃO: Área Protegida (unidade de conservação).

Já a base conceitual cientifica foi constituída pelos conceitos de:

1 – Desenvolvimento Sustentável (SACHS, 1993);

2 – Percepção Ambiental (TUAN, 1980);

3 – Paisagem Protegida (IUCN, 1994);

4 – Paisagem (BERTRAND, 1972, METZGER,2001);

5 – Unidade de Conservação (SNUC, 2000)

A partir de todas essas recomendações é proposta a seguinte definição para estrada-parque:

“Se constitui numa unidade de conservação de grande beleza cênica, cujo formato e dimensões são definidos pela percepção das paisagens naturais e culturais a serem protegidas, a partir de uma rota principal, a estrada, e que se destina a recreação e ao lazer ao longo desta, e também como forma de promover a integração homem-natureza e o desenvolvimento sustentável da região de sua influência.”

V - CONCLUSÃO

Considerando os pressupostos estabelecidos por meio de perguntas norteadoras elaboradas no início desta pesquisa, cabe respondê-las, embasado nos resultados obtidos, com as seguintes assertivas:

1 – Uma estrada-parque não pode passar por uma unidade de conservação sem que isto esteja de acordo com o plano de manejo desta, pois a uma norma legal somente se apõe uma outra mais restritiva e não uma mais branda, no entanto há que se considerar:

A – Uma estrada-parque no entorno de uma unidade de conservação (Tipo B), mas não no perímetro como um todo, é desejável por se constituir numa estratégia de abordagem integradora com a zona de amortecimento, porém desde que seu manejo seja limitado de fato por essa unidade de conservação;

B – O termo estrada-parque alude para a existência de um parque ao longo de uma estrada, neste caso esse termo “estrada-parque” somente deveria continuar a ser empregado se de fato existir uma ação de manejo que garanta proteção aos recursos naturais e culturais, portanto somente para aquelas do tipo A, ou seja, que são unidades de conservação em si mesmas.

C – Caso uma unidade de conservação (portanto prevista no SNUC), pretenda denominar uma estrada em seu contexto de estrada-parque, isso somente deverá ser feito dentro da zona extensiva e de acordo com a melhor tecnologia de mínimo impacto disponível, porém não deverá ser utilizado o termo “estrada-parque” mesmo que se trate de um parque, e sim estrada ecológica (Tipo B). Afinal, pela presente proposta, estrada-parque passa a ser uma categoria de manejo em si mesma;

2 – O simples fato de uma estrada passar por paisagens de beleza cênica sem que haja garantias de conservação aos seus principais elementos constituintes (dentro ou fora do anglo de visão), não se configura em proteção adequada e portanto não pode ser considerada uma UC, porém poderão se enquadrar nas

tipologias C ou D, conforme o grau de comprometimento com os objetivos de manejo.

3 – As unidades de conservação de uso sustentável, poderão conter estradas do Tipo B ou C, conforme o grau de comprometimento com os objetivos de manejo destas em consonância, evidentemente, aos da unidade de conservação.

4 – Uma estrada-parque, concebida como unidade de conservação, portanto do tipo A, deve ser implantada somente em estradas cuja demanda, após sua implantação, possa ser efetivamente controlada, inclusive com restrições em níveis variados a veículos de transporte, etc., porém não necessariamente em rotas alternativas.

Considerando o objetivo geral foi possível constatar que:

Estradas-parques no contexto nacional:

1 – As estradas-parque no Brasil são concebidas como sendo apenas estradas que passam por regiões de beleza cênica e ou atrativos turísticos com delimitação restrita a uma pequena área marginal, incluindo ou não a própria faixa de domínio e sem que haja qualquer controle e ou ação formal de proteção para as paisagens avistadas a partir desta;

2 – Das onze estradas que possuem algum respaldo jurídico somente três o foram como categorias de manejo e destas, duas como unidades de conservação (APAs) e nenhuma possui plano de manejo;

3 – Somente três estados brasileiros possuem SEUC com a categoria estrada-parque; apesar disso de forma irregular por não contemplarem objetivos de manejo que garantam efetivamente a conservação dos recursos naturais e por não terem sido submetidos a aprovação do Conama (conforme previsto no Art. 6º. do SNUC);

4 - Na esfera federal não há nenhuma estrada-parque e nem mesmo legislação específica para tal;

5 – A quase totalidade das propostas de implantação de estradas-parque em unidades de conservação ou em áreas de preservação permanente tem, como objetivo final, o asfaltamento, quer seja para viabilizar a simples passagem por estas ou para a promoção do turismo e, quando muito, com algumas compensações e ou mitigações; uma vez que a própria construção da estrada-parque já é entendida como uma compensação;

Parkways nos E.U.A.:

1 – As National Parkways, enquanto categorias de manejo do Sistema Americano de Unidades de Conservação, são muito mais uma exceção do que uma regra. Das seis *parkways* apenas a *Blue Ridge Parkway* e a *Natchez Trace Parkway* são manejadas com garantias de proteção a paisagem natural e cultural de modo efetivo e substancial (pela significância e dimensões que ocupam). Uma outra cumpre apenas um papel complementar de integração (13km) entre parques nacionais a *John D Rockefeller Jr Memorial Parkway* e outras duas George *Washington Memorial Parkway* e *Baltimore-Washington Parkway* se constituem na prática *greenways* de trafego intenso e a *Suitland Parkway* em uma *greenway* estratégica para a segurança nacional (rota de fuga).

2 – Portanto, somente a *Blue Ridge Parkway* e a *Natchez Trace Parkway* se configuraram como exemplos equivalentes aos preconizados para uma Unidade de Conservação (segundo o SNUC), cujas experiências, considerando os devidos contextos, poderão contribuir para algumas ações de manejo e gestão das estradas-parque no Brasil.

3 – A visita técnica foi fundamental para perceber e entender o modelo de *parkways do National Park Service*, que é fortemente influenciado pelos aspectos históricos e políticos sociais, é muito particular aos E.U.A. e de difícil replicação até mesmo para os padrões da sociedade americana;

Deste modo conclui-se que:

1 - No Brasil os termos estrada-parque, estrada ecológica, estrada ambiental, etc, têm sido considerados como sinônimos de “ecologicamente correto” ou “de mínimo impacto” prejudicando o discernimento quanto aos reais e efetivos objetivos de manejo de uma determinada área protegida bem como dificultando a definição dos atributos mínimos desejáveis para cada situação, sendo portanto necessário a adoção de um Sistema de Classificação Tipológico como o proposto pela presente pesquisa.

2 - A falta de definição legal e mesmo conceitual tem facultado aos gestores públicos e grupos de interesses econômicos, a interpretação de políticas públicas ambientais como sendo a promoção de infra-estrutura rodoviária em áreas de conservação ambiental e de interesses turísticos, assim as estradas-parque, conforme estabelecidas atualmente, não cumprem um papel na conservação dos recursos naturais e culturais, paisagísticos ou não, e portanto não deveriam estar sendo contempladas com recursos destinados a esse fim. Para sanar estas questões, pelo menos em parte, é proposta a definição de Estrada-parque como unidade de conservação:

- Estrada-parque se constitui numa unidade de conservação de grande beleza cênica, cujo formato e dimensões são definidos pela percepção das paisagens naturais e culturais a serem protegidas, a partir de uma rota principal, a estrada, e que se destina a recreação e lazer ao longo desta, e também como forma de promover a integração homem-natureza e o desenvolvimento sustentável da região de sua influência.

VI – RECOMENDAÇÕES

1 – Que as estradas-parque sejam consideradas Unidades de Conservação para atender as especificidades regionais e posteriormente possam integrar o grupo de UC de uso sustentável dos recursos no SNUC;

2 – Desenvolver um roteiro metodológico e ou guia de procedimentos para a gestão e manejo de Estradas-parque;

3 – Formação de um Grupo de Trabalho no âmbito dos governos estaduais e ou Federal para discutir a implantação do Sistema de Classificação tipológico para Estradas-parque no Brasil bem como propor a definição de parâmetros técnicos específicos para a definição dos Tipos B , C e D.;

4 – Estimular o desenvolvimento de pesquisas relativas a metodologias de gestão e manejo da paisagem para uma Estrada-parque (vídeo-registro, foto-registro, e selos verdes, etc.)

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTERS access at Yellowstone. **National Parks**. v.75, n. 1-2, p. 24 e 25. 2001.

ARAUJO, R. M. P. **Estrada-Parque Pantanal**: uma ferramenta de conservação da biodiversidade pantaneira. 2001. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília, CDS, Brasília, 2001.

ARAUJO, P. R. Acontece na região: circuito Serra-Mar pode ser aberto em 2003. **O Globo**, Rio de Janeiro, 24 jul. 2002.

BANDUCCI JÚNIOR, A. Turismo da pesca e suas contradições no Pantanal Sulmatogrossense. In: Banducci JR, A.; Moretti, E.(Org.) **Qual Paraíso?** Turismo e meio ambiente em Bonito e Pantanal. São Paulo: Chronos; Campo Grande: UFMS, 2001.

BARROS, L. A. **Vocabulário enciclopédico das Unidades de Conservação do Brasil**. São Paulo: Unimar; Arte e Ciência, 2000.

BARZETTI, V (Ed.). **Parques y progreso**: áreas protegidas y desarrollo económico em América Latina y el Caribe. Washington: Unión Mundial para la Naturaleza; Banco Interamericano de Desarrollo, 1993.

BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global**: esboço metodológico. São Paulo: USP, 1972. (Caderno de Ciência da Terra, 13)

BOWLER, C. Farmland preservation and the cluster zoning model. **Journal of the American Planning Association**, v. 63, p. 127-128, 1997.

BRASIL. Lei 9985, de 18 de julho de 2000 e vetos da presidência da República ao PL aprovado pelo Congresso Nacional. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC**. 2. ed. ampl. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2000. (Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: série conservação e áreas protegidas, 18)

CACKOWSKI, J. M.; NASAR, J. L. The Restorative effects of roadside vegetation. Implications for automobile driver anger and frustration. **Environment and Behavior**, v. 35. n. 6. p. 736 – 751, nov. 2003.

CHAPPELL, J. What is a Parkway? San Francisco planning and urban research **Newsletter Calendar**, Report n. 423, p. 8-9, jun. 2004

CHILDERS, J. A**. Developing guidelines for the community land conservation planning process**: with a analsis of the West Virginia New River Parkway Project. (master of Urban and Regional Planning). Blacksburg, VA: Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, 1999.

COLLOT, M. Pontos de vista sobre a percepção das paisagens. **Boletim de Geografia Teorética**, Rio Claro, v. 39, n. 20., p. 21-32, 1990.

CONTI, J. B. **Geografia, zonalidade e paisagem**. In: Encontro interdisciplinar sobre o estudo da paisagem, 3. Rio Claro: Unesp, 1998. (Cadernos Paisagem, Paisagens)

DA-RÉ, M.; ARCARI, R. **A Rodovia como ordenador espacial**: uma proposta de Estrada Parque. III Encontro Ibero-Americano e Unidades Ambientais do Setor Transportes. 1998.

DA-RÉ, M.; ARCARI, R. **APAs e rodovias**: uma proposta de Estrada-parque para a APA de Anhatomirim a variável ambiental em obras rodoviárias. IN: SEMINÁRIO NACIONAL, 1999. Foz do Iguaçu. Anais... Foz do Iguaçu, 1999.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção Ambiental**: a experiência brasileira. São Paulo: Nobel; UFSCar, 1996.

DIAS, J. **A construção da paisagem na raia Divisória São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul**: um estudo por teledetecção. 2003. Tese (Doutorado) Universidade Estadual Paulista – FCT/UNESP, Presidente Prudente, 2003.

DOLLFUS, O. **O espaço geográfico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,1991.

DOUROJEANNI, M. J. Estradas-Parque: uma oportunidade pouco explorada para o turismo no Brasil. **Natureza e Conservação**. v.1. p. 16-20. 2003.

EVERHARDT, G. **The Blue Ridge Parkway:** building and nurturing a design and engineering legacy. [200-] (Texto não publicado).

EVISON, H. S. Finding a Route for the Blue Ridge Parkway. **National Parks Magazine**, p. 11-13, sep. 1969.

FACHIM, E. **Bases para a elaboração do Plano e Manejo Participativo de uma Unidade de Conservação Estadual**: a Estrada-parque Transpantaneira, Poconé, 2002. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Cuiabá, 2002.

FISCHER, W. A. (coord.). **Programa Estrada Viva**: Impactos da BR-262 sobre a Vida Selvagem e Proposta de Intervenção. Brasília, DF: GEIPOT; UFMS, 1999. 2v. (Technical Report).

FISCHER, W. A. **Efeitos da BR 262 na mortalidade de vertebrados silvestres:** síntese naturalística para a conservação da região do pantanal, MS. 1997. Dissertação. (Mestrado em Ecologia e Conservação) Universidade Federa do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS. 1997.

FISCHER, W.A. **Efeitos do tráfego e a fauna silvestre associada às estradas**: o caso da estrada-parque MS 228 (Curva do Leque - Porto da Manga), Pantanal – MS. In: Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal – Manejo e Conservação. CPAP/EMBRAPA, Corumbá, MS. 1996.

FORDNEY, C. Blue Ridge blues: a new grassroots coalition is working to save scenic views along the historic Blue Ridge Parkway from encroaching development. **National Parks**, v. 68 p. 26-31, sep./oct. 1994.

FORMAN, R.T.T.; GODRON, M. **Landscape ecology**. New York: Jonh Wiley, 1986.

FORMAN, R. T. T. **Land mosaics**: the ecology of landscapes and regions. Cambrigde: Cambrigde University Press, 2001.

FUNDAÇÃO S.O.S. MATA-ATLÂNTICA. **Estrada-parque**: conceito, experiências e contribuições. São Paulo, 2004.

FURRIELA, R. B. Aspectos legais. In: FUNDAÇÃO S.O.S. MATA-ATLANTICA. **Estrada-parque**: conceito, experiências e contribuições. São Paulo, 2004. p. 33-48.

GARCIA, J. G.; SOUZA, J.S. **Estrada-parque** : projeto de implantação da Estrada-parque APA – Rio Tietê, Itu/SP. Itu, SP: Prefeitura da Estância Turística de Itu, 1996.

GEORGE, P. **A Ação do homem.** São Paulo: Difel. 1971.

GUARDA on line. Disponível em: <http://www.motocadia.com/imagens/serradaestrela.jpg.> Acesso em: 24 jan. 2005.

HAMPE, G. D.; NOE, F. P. A Study in the aesthetics of boundaries: fences along a National Parkway. **Journal of Environmental Management**. .v. 17, n.3, p. 239-248, 1983.

HEEMANN, A. **Natureza e Ética**. 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 1998.

HORAN, J. **Blue Ridge Blues**: development creeps into scenic national parkway. [S.L.]: Knight-Ridder; Tribune News Service, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL – IBDF. FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - FBCN. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil:** II Etapa. Brasília, 1982.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**: aspectos conceituais e legais. Brasília: FUNATURA, 1989.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. **Unidades de Conservação Ambiental e Áreas Correlatas no Estado de São Paulo**. São Paulo, 1987. (Relatório no. 25.573)

IUCN – THE WORLD CONSERVATIO UNION. **Guidelines for protected area management categories**. Cambridge, 1994.

JOHNSON, G. Paved crossings may fragment scenic parkway. **National Parks**, v. 72, n. 11/12, p. 19. 1998.

JOLLEY, H. E. **The Blue Ridge Parkway**. Knoxville: University of Tennessee Press, 1969. 172p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAMY, A.C.M.; LEUXINGER, M.D.; PINTO, M.O. **Rodovia em Unidade de Conservação**: o Caso da Estrada-parque dos Pireneus (GO). III Encontro da ANPPAS (23 a 26 de maio de 2006). Brasília, DF. 2006.

LEE, W.T. et al. **Guidebook of the United States**. Washington: Departament of the Interior, 1916. Disponível em: http://www.cr.nps.gov/history/online_books/geology/publications/bul/612/index.htm.. Acesso em: 20 maio 2006.

LIBÓRIO, M. G. C. **A Paisagem e sua proteção legal no Brasil.** In: Encontro interdisciplinar sobre o estudo da paisagem, 3. Rio Claro: Unesp, 1998. p.61-69. (Cadernos Paisagem, Paisagens).

MACHADO, L. M. C. P. **Paisagem, ação, percepção e cognição**. In: Encontro interdisciplinar sobre o estudo da paisagem, 3. Rio Claro: Unesp, 1998. p. 1-4. (Cadernos Paisagem, Paisagens)

MARANOLA JÚNIOR, E.; GRATAO, L. H. B. Do sonho à memória: Lívia de Oliveira e a geografia humanista no Brasil. **Geografia**, Londrina, v. 12, n. 2, 2003.

MARGALEF, R. Diversity and biodiversity : their possible meaning in relation with the wish for sustainable development. **Acad. Bras. Ci**, v. 66, n.1, p. 3-14, 1994.

MATHEWS, L.G. et al. Using economics to inform national park management decisions: a case study on the Blue Ridge Parkway. Crossing boundaries to make better planning, management, and policy decisions. IN: Conference on Research and Resource Management in Parks and on Public Lands, 11, 2001. **Proceedings…** Michigan: The George Wright Society, Inc. Hancok, 2001.

MATHEWS, L. G. et al. **How much do visitors value scenic quality?** Results from the Blue Ridge Parkway scenic experience project: understanding, managing and protecting opportunities for visitor experiences. 2003. Disponível em: Wwww.georgewright.org/0327mathews.pdf Acesso em: 19 jun. 2006.

McKENDRY, J. E. et al. **A Socioeconomic atlas for Blue Ridge Parkway and its region**. Washington, D.C. : Natinal Park Service, 2003.

METZGER, J.P. Estrutura da paisagem e fragmentação: análise bibliográfica. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 3, n.71, 1999.

METZGER, J.P. O que é ecologia da paisagem? **Biota Neotropica**, Campinas/SP, v. 1, n. 1/2, 2001.

MITCHELL, A. V. **Parkway politics**: class, culture, and tourism in the Blue Ridge (North Carolina, Blue Ridge Parkway, Virginia, Shenandoah National Park, Great Smoky Mountains National Park, Tennessee). [S.l]: The University of North Carolina, 1997.

MOLLING, S. et al. **Blue Ridge Parkway:** environmental assessment information guide for right-of-ways. [Asheville], NC: National Park Service; Division of Resource Planning and Professional Services, 2003.

MOORE, J. P. Mosquitoes of Grand Teton National Park, Teton County, Wyoming, USA. **J.Am. Mosq. Control Assoc**., v. 17, n.4, p. 249-253, 2001.

MORAES, A. C. R. **Geografia**: pequena história crítica. 14. ed. São Paulo: HUCITEC,1995.

MOURÃO, R. M. F. **Estradas-Parque**. [Rio de Janeiro]: Instituto EcoBrasil, 1999. Disponível em: <www.ecobrasil.org.br>. Acesso em 22 abr. 2001. (Série anexos técnicos).

NATIONAL PARK SERVICE. **Administrative policies for natural areas of the National Park System**. Washington DC: US Government Printing Office, 1970.

O´MALLEY, E.S. et al. Slope rehabiliation at the Baltimore-Washington Parkway with rammed aggregate piers. **Transportation Research Record**, 2004.

OLIVEIRA, L.; MACHADO, L. M. C. P. **Encontro interdisciplinar sobre o estudo da paisagem, 3**. Rio Claro: Unesp, 1998. (Cadernos Paisagem, Paisagens).

PADOVANI, C. R. ; MORAES, A. S. ; RESENDE, E. K. **Banco de dados geográfico da Estrada-Parque-Pantanal, MS**: enfoque na atividade de pesca. Corumbá, MS: Embrapa, 2003. (Documentos 44).

PHILLIPS, A. **Management guidelines for IUCN category V protected areas protected landscapes seascapes**. [S.L.]: Cardiff University, 2002. (Best practice protected area guidelines series, 9).

PITTILLO, J. D. **Vegetation survey of developed areas of the Blue Ridge Parkway, South of Virginia.** Permit. Western Carolina University.. 1999. (Texto não publicado - cadastro na BLRI 1999006)

PORTAL do Caparaó: estrada-parque – diga não ao asfalto. Acesso em 4 jan. 2006. Disponível em: <http://www.portaldocaparao.hpg.ig.com.br/manifesto.html.>

PROGRAMA PANTANAL. 2001. Disponível em:www.programapantanal.org.br. Acesso em: 02 jun. 2001.

RELEASE. Connecting our State, march 30th, 2006. Disponível em: <www.washingtonwinehighway.com>. Acesso em: 20 jun. 2006.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. Rev. Ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Secretaria de Gestão Ambiental. **Estrada Parque do Perau**. Acesso em: 03 dez. 2002. Disponível em: <http://www.santamaria.rs.gov.br>

RIVES, R. M. **Blue Ridge Parkway**: the story behing the scenery. 2. ed. Las Vegas: KC Publications, 1985.

ROANOKE Valley, Blue Ridge Parkway Trail Plan. (copiado de: Blue Ridge Parkway, Roanoke Valley Greenway Commission, National Park Service, Rivers & Trails Program e The Roanoke Valley Blue Ridge Parkway Planning Team).

Disponível em: <www.nps.gov.br> Acesso em: 01 jun. 2006. (Draft final, 28 de janeiro de 2004)

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M (Org.) **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SAN JOAQUIM RIVER CONSERVACY. San Joaquim River Parkway. Fresno, CA, 2006. Disponível em: http://www. sjrc.ca.gov/docs/Parkway_map01-06.pdf. Acesso em: 20 jul. 2006.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova**: da critica da geografia a uma geografia crítica. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.

SCHAMA, S. **Paisagem e memória**. São Paulo: Companhia da Letras, 1995.

SCHIER, R.A. Trajetórias do conceito de paisagem na geografia. **R. RA'E GA**, Curitiba, n.7, p.79-85, 2003.

SEARNS, R. M. The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. **Landscap and Urban Planning**, v. 33, p. 65-80. 1995.

SHAFER, C.L. History of selection and system planning for US natural area national parks and monuments: beauty and biology. **Biodiversity and Conservation**, v. 8, p. 189-204, 1999.

SILVA, L. L. **Ecologia:** manejo de áreas silvestres. Santa Maria, RS: Ministério do Meio Ambiente; Fundação de Apoio a Tecnologia e Ciência (FATEC), 1996.

SIMPSON, W. A. **Bailey Farm News**: Natchez Trace Parkway Acquires 470-Acre Bailey Farm. Tupelo, MS, 2003. Disponível em: www.nps.gov/natr. Acesso em: 01 jun. 2006.

SLAIBY, B.E.; MITCHELL, N.J. **A Hanbook for managers of cultural landscapes with natural resource values.** Woodstock, Vermont: Conservation Study Institute. 2003.

SMITH, D. S. ; HELLMUND, P.L. **Ecology of greenways**. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press. 1993. 222p.

SORIANO, A. J. S. Implantação do Centro de Visistantes e Trilhas Interpretativas da Natureza na Fazenda Experimental da UEMS, Aquidauna – MS. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AS CIDADES PANTANEIRAS, 3., 2001.,Aquidauana. **Resumos**... Campo Grande: MUPAN., 2001.p.109 – 111.

SORIANO, A. J. S. et al. **Estradas-parque**: Unidades de Conservação, empreendimentos ecoturisticos ou marketing "verde" para implantação de rodovias? Anais do 2º. Simpósio de Áreas Protegidas: Conservação no âmbito do Cone Sul. Pelotas, RS. 2003.

SOUZA, C. L**. Cognição ambiental e leitura da paisagem urbana**: Teoria e prática. In: Encontro interdisciplinar sobre o estudo da paisagem, 3. Rio Claro: Unesp, 1998. (Cadernos Paisagem, Paisagens).

TROPPMAIR, H. Geomorfologia e Ecologia. **Boletim de Geografia Teorética**, Rio Claro, v. 39, n. 20, p. 33-44, 1990.

TUAN, YI-FU. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

UNIÓN MUNDIAL PARA LA NATURALEZA. Recomendaciones del quinto congreso del parques. IN: CONGRESO MUNDIAL DE PARQUES DE LA UICN, 5., 2003, Durban, África del Sur. Resultados…, Durban, África del Sur, 2005. Disponível em: http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/pdf/outputs/wpc/recommendations_sp.pdf. Acesso em 20 maio 2006.

UNITED STATES. Departament of the Interior. National Park Service. **Designation of National Park System Units**. 2004. Disponível: www.nps.gov/legacy/nomenclature.html>. Acesso em: 01 jun. 2006.

UNITED STATES. Department of the Interior. National Park Service. **Visual character of the Blue Ridge Parkway.** Virginia and North Carolina.U.S. [Washington]: Government Printing Office. 1997. 309p.

UNITED STATES. Department of the Interior. National Park Service (a). **Wildland fire management plan**: Blue Ridge Parkway, North Carolina/Virginia. [Asheville], NC, 2003. Disponível em <http: //www.nps.gov/blri/pphtml/facts.html> Acesso em: 13 abr. 2006.

UNITED STATES. Department of the Interior. National Park Service (b). **Finding of no significant impact rehabilitation of Mt. Pisgah utilities**. [Asheville], NC, 2003.

UNITED STATES. Department of the Interior. National Park Service (c). **Environmental assessment for trail construction and maintenance of 55 miles of the mountains to sea trail between air bellows gap overlook and North Carolina State route 321.** [Asheville], NC, 2003. Disponível em: <www.nps.gov/blri/pphtml>. Acesso em: 02 jun. 2006.

UNITED STATES. Department of the Interior. National Park Service (d). **Gypsy moth suppression project:** Greenbelt Park and Baltimore-Washington Parkway, National Capital Parks-East, National Park Service, U.S. Departament of The Interior., 2003. (Environmental Assessment)

UNITED STATES. Department of the Interior. National Park Service (e). **Proposed treatment of gypsy moth impacts along the Blue Ridge Parkway in 2004**. [Asheville], NC, 2003. Disponível em: www.nps.gov/blri. Acesso em: 02 jun. 2006

UNITED STATES. Department of the Interior. National Park Service. **Summarized from the Blue Ridge Parkway**: multi-use path feasibility study completed in February 2005. Asheville, NC. Disponível em: www.nps.gov/blri/pphtml. Acesso em: 02 jun.2006.

VALLIERE. W. et al. Standards of quality for traffic congestion in parks: an empirical study of the Blue Ridge Parkway. IN: Northeastern Recreation Research Symposium, 2003, **Proceedings …** [Washington] D.C. :Department of Agriculture; Forest Service, Northeastern Research Station, 2004. 459p.

VÁSQUEZ, A. S. **Ética**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

WILSON, E. O. ; PETER, F. M. (eds). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

WORKSHOP ESTRADA-PARQUE PANTANAL, 1999, Corumbá-MS. **Resultados…** Corumbá: WWF; Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul; Secretaria de Meio Ambiente e Turismo de Corumbá, 1999.

ZUBE, E. H. Greenways and the US National Park System. **Landscape and Urban Planning**. v. 33, p. 17- 25. 1995.

APENDICE A - Ficha de Caracterização das Estradas-parque e ou Áreas Correlatas.

1.1 Nome oficial:_____ Sigla: _____
1.2 Nome regional ou comum: _____
1.3 Municípios e distritos que são cortados pela E.P. (em ordem crescente; início – fim, ou decrescente)
(1) _____ (2) _____ (3) _____
A) coord. Geográficas do início da Estrada: _____//_____
B) coord. Geográficas do fim da Estrada; _____//_____
Obs: o início ou fim em função do que for convencionado pelo gestor local.

1.4 Lei ou decreto (doc. Legal) que instituiu a E.P.
_____
1.5 Qual a categoria de Manejo em que a mesma foi enquadrada (APA, Parque, etc)? Em que instância (Federal, Estadual, municipal)?
_____//_____

1.6 Há, na esfera estadual, alguma política específica para criação e implantação de Estradas-parque? Há um SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação? E nesse há a categoria de Estrada Parque ou algo equivalente?
_____

1.7 Qual a distância linear total: sem as ramificações (_____km).
1.8 Qual a área total ?: _____ ha.
1.9 A E.P. possui ramificações? ( ) não ( ) sim:
a) Quantas _____
b) Quais?
1-_____
2-_____
1.10 Qual a distância linear total: com as ramificações (_____km).
1.11 Sua delimitação foi realizada em função ao eixo principal de uma estrada ou de alguma trilha preexistente? ( )sim ( )não;
1.12 Onde hoje é considerada E.P. era uma estrada de terra, uma estrada com cascalho ou uma rodovia asfaltada? Descreva de modo sucinto: _____

1.13 Qual o formato (geral) da área?
( ) quadrada ( ) retangular ( ) retangular "linear" ( ) circular ( ) ovalada ( ) formato muito irregular ( ) outro: _____

1.14 Qual era a sua principal função antes de ser considerada uma Estrada Parque (indicar em ordem de prioridade):
( ) interligar pequenas comunidades a algum grande centro;
( ) escoar a produção agrícola/agropecuária;
( ) via de acesso entre duas cidades;
( ) trilhas utilizadas por indígenas em tempos passados, etc.;
( ) foi originalmente construída para ser uma Estrada Parque (não tinha uso anterior);
( ) outros. Especifique:

1.15 As paisagens avistadas da E.P. estão contidas na área delimitada legalmente pela mesma?
( ) sim (na maior parte dos casos a paisagem avistada está sob proteção legal da própria Estrada Parque);
( ) não (a E.P. apenas protege uma pequena área linear adjacente a ambos os lados da estrada)
( ) não
1.16 As paisagens avistadas da E.P. estão sob alguma forma especial de proteção (Parques, APAs, etc.)?
( ) Não;
( ) Sim:
a) algumas paisagens são protegidas por UCs: citar!
b) A E.P. está em sua maior parte, contida dentro de uma Unidade de Conservação. Qual?
_____
1.17 Descrever, de modo sucinto, as características cênicas que levaram a criação dessa E,P.?
_____
1.18 Qual a vegetação predominante? (Mata Atlântica, Cerrado, etc.)
_____
1.19 Quais as principais espécies (fauna) que ocorrem ao longo da Estrada?
_____

1.20 Quais espécies animais são mais comumente encontradas atropeladas nessa Estrada?
Obs.: Verificar se existe alguma periodicidade (período do ano, dias da semana, etc.) em que tal ocorre com maior freqüência

1.21 Possui algum tipo de conselho gestor?
( ) não ;
( ) sim - ( ) deliberativo, ( ) consultivo
Obs.: como é composto:

1.22 A E.P. possui algum tipo de Plano de Manejo, Plano Gestor ou mesmo algum Programa de Desenvolvimento específico?
( ) não; ( ) sim - caracterize:

_____

1.23 A Estrada Parque passa por áreas de preservação permanente?
( ) não
( ) sim (em alguns trechos)
Quais medidas compensatórias e mitigadoras foram adotadas:
_____

1.24 Para implantação da E.P. foi realizado algum estudo prévio quanto a seus possíveis impactos? Qual ou quais?
( ) EIA – RIMA (elaborado por: _____);
( ) outros

1.25 Possui dotação orçamentária específica?
( ) não (sempre depende de repasses ocasionais)
( )não (porém é prontamente atendida pelo órgão gestor quando solicitado);
( ) sim (os recursos são provenientes de um ( ) pedágio ou ( )ingresso)
( ) sim (os recursos são provenientes do órgão gestor)

Obs.: _____
1.26 Qual o órgão gestor da Estrada-parque?
( ) órgão ligado a Secretaria de Transportes;
( ) órgão ligado a Secretaria de Meio Ambiente;
( ) outros : _____

1.27 Possui quadro de funcionários próprios? (técnicos administrativos, guardas parques, monitores ambientais, diretor ou gestor, etc). ( ) não ( ) sim – quais ? e quantos por função?:
Obs.:
_____
1.28 Há pesquisas científicas sendo desenvolvidas nessa Estrada-parque?
( ) Sim; Quais?
_____
( ) não

1.29 Quais atividades de recreação ou manejo estão sendo e/ou já foram desenvolvidas na Estrada-parque?
_____
1.30 Existem obras de arte específicas para evitar impactos na fauna (atropelamentos)?
Descreva:
( ) túneis para travessia de animais;
( ) pontes aéreas (redes amarradas a árvores interligando um fragmento a outro);
( ) redutores de velocidade ( ) valetas ou ( ) quebra-molas tipo “lombadas”
( ) outros: _____

1.31 Qual o pavimento utilizado nessa Estrada-parque?
( ) asfalto; ( ) Cimento; ( ) manta asfaltica; ( ) paralelepípedo; ( ) de terra batida;
( ) outro: _____

1.32 A área de Entorno dessa Estrada-parque é caracterizada por se constituir de:
( ) pequenas comunidades agrícolas e pequenas vilas;
( ) pequenas e médias propriedades rurais (principalmente ligadas a atividade da pecuária e ao turismo “ ambiental “);
( ) chácaras, casas de veraneio e pousadas;
( ) outros:

APENDICE B – Guia de Entrevista (gestores e ou responsáveis pela Estrada-parque e ou Unidades Conservação em Geral)

Nome:
Cargo ou função:
Quanto tempo atua nesta função?

1 - Como você conceitua ou define uma Estrada-parque?
_____
_____
_____
__

2 Seu Estado possui um SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação?
( ) Não; (passar para o item 5)
( ) Sim:
Qual o documento legal que o instituiu? _____

3 -Há no SEUC a categoria de Estrada Parque? ( ) Não; ( ) Sim
4 -Há no SEUC alguma outra categoria semelhante:
(a) Estrada Cênica; (b) Estrada Ecológica; (c) outras - Você poderia relacioná-las abaixo?:

5 - Relacione abaixo as Estradas-parque ou equivalentes existentes em seu Estado:

5.1- Nome regional ou comum: _____
Quais os Municípios e distritos que são cortados pela E.P. (em ordem crescente; início – fim, ou decrescente)
(2) _____ (2) _____ (3) _____
_____

5.2 - Trata-se de uma rodovia ou estrada:
( ) municipal; ( ) estadual; ( ) federal -> Sigla e nome oficial: _____
Coord. Geográficas do início da Estrada: _____ // _____
Coord. Geográficas do fim da Estrada; _____// _____
Obs: o início ou fim em função do que for convencionado pelo gestor local.

5.3 - Nome regional ou comum: _____
Quais os Municípios e distritos que são cortados pela E.P. (em ordem crescente; início – fim, ou decrescente)
(3) _____ (2) _____ (3) _____
_____

5.4 - Trata-se de uma rodovia ou estrada:
( ) municipal; ( ) estadual; ( ) federal -> Sigla e nome oficial: _____
Coord. Geográficas do início da Estrada: _____ // _____
Coord. Geográficas do fim da Estrada; _____// _____
Obs: o início ou fim em função do que for convencionado pelo gestor local.

6 - Há, que você conheça, alguma intenção específica (propostas, programa, políticas, planejamento, etc.) para criação e implantação de Estradas-parque ou algo equivalente a essa categoria em seu Estado (independente das já existentes ou da existência ou não de um SEUC?
( ) Não; ( ) Sim; Comente a respeito:

7- Qual a relevância dessa temática para seu Estado?

8 – As Estradas-parque de seu Estado se enquadram na sua definição? Justifique sua resposta para cada uma delas.

APENDICE C – Questionário sobre Conceito e aspectos de manejo e gestão de Estradas-parque e Áreas Correlatas.

Questinário 1 (especialistas, gestores e técnicos)

Responda primeiramente a questão e depois preencha o questionário. - Qual a idéia/conceito que voce tem sobre Estradas Parques?

Atribuir valores de co-relação *de 0 a 5 para cada item. [0 = nenhuma correlação e 5 = o máximo de correlação]

Obs.: você pode acrescentar novos itens conforme seu entendimento

1 - OBJETIVOS	0 a 5
1.1- conservação da biodiversidade (preservação de espécies e diversidade genética)	
1.2- proteçao de Ecossistemas	
1.3- proteçao da paisagem	
1.4 - proteção de espécies raras, endêmicas e ou em perigo de extinção	
1.5- atuar como eixo de integração entre Unidades de Conservação (fluxo gênico)	
1.6 - proteção de sítios naturais ou formações geológicas especiais	
1.7- proteção de recursos hídricos e ou bacias hidrográficas	
1.8- proteção de aspectos histórico-cultural	
1.9- atuar como zona de amortecimento/tampão	
1.10- manutenção de serviços ambientais	
1.11- desenvolver atividades de Educação ambiental	
1.12- desenvolvimento do ecoturismo	
1.13- desenvol. Sustentável (uso sustentável dos recursos naturais)	
1.14- promover a integração econômica (desenvolvimento econômico)	
1.15- via de escoamento agropecuário e ou industrial	
1.16- Interligar cidades - localidades	
1.17- promover a integração das comunidades (cooperativismo e associativismo)	
1.18 - promover a preservação para uso futuro	
1.19 - delimitar os limites de uma Unidade de Conservação	
1.20 - promover atividades de pesquisa	
1.21-	
1.22-	

2- IMPLANTAÇÃO	0 a 5
2.1- em Estradas já pré existentes	
2.2- em estradas já pré existentes no interior de Unidades de Conservação (qualquer categoria)	
2.3- por meio da abertura de uma (nova) estrada no interior da paisagem objeto da mesma;	
2.4- somente em estrada pré existente no interior da paisagem objeto da mesma dentro de uma Unidade de Conservação	
2.5- por meio da abertura de uma (nova) estrada no interior da paisagem objeto da mesma dentro de uma Unidade de Conservação	
2.6- Somente em estradas no interior de Unidades de Conservação cuja categoria for de Parque (seja Municipal, Estadual ou Nacional)	
2.7- em estradas com caracteristicas históricas e ou culturais	
2.8- em estradas com paisagens cênicas	
2.9- em qualquer ambiente	
2.10- em Estradas construídas com tecnológica de mínimo impacto "ecológicas"	
2.11- necessidade de consulta popular para implantação da E.P.	
2.12-somente em áreas de domínio público	
2.13-somente em áreas de domínio privado	
2.14-em áreas publicas e ou privadas	
2.15- necessidade de estabelecimento de largura em função leito principal da estrada	
2.16- necessidade de demarcar os limites em função da paisagem	
2.17-	
2.18 -	

3- GESTÃO	0 a 5
3.1- somente diretor	
3.2- conselho gestor deliberativo	
3.3- conselho gestor consultivo	
3.4- administração por poder público (ligados ao setor de transportes)	
3.5- administrado por poder publico (ligados ao setor ambiental)	
3.6 - administrado pela comunidade local organizada	
3.7 - estabelecimento de quadro próprio de funcionários	
3.8-	

4- PLANO DE MANEJO	0 a 5
4.1- programa de uso público	
4.2- programa de conservaçao da biodiversidade	
4.3- programa de conservaçao paisagem	
4.4- programa de infraestrutura de rodagem	
4.5- programa de ecoturismo / turismo rural	
4.6- programa de fiscalização	
4.7- programa de educação ambiental	
4.8- programa de pesquisa	
4.9- zona intangível	
4.10- zona primitiva	
4.11- zona de uso extensivo	
4.12- zona de uso intensivo	
4.13 - zona de uso especial	
4.14- zona de uso experimental	
4.15- zona de recuperação	
4.16- zona histórico-cultural	
4.17-	
4.18-	

5 - DENOMINAÇÕES	0 a 5
5.1- Estrada Parque	
5.2- Estrada Cênica	
5.3- Estrada Ecológica	
5.4- Estrada Ambiental	
5.5- Estrada Panorâmica	
5.6- Estrada Turistica	
5.7- Rodovia Parque:	
5.8-	

6- MANEJO RODOVIÁRIO	0 a 5
6.1- sem pavimento	
6.2- pavimentado com blocos (concreto)	
6.3- pavimentado com asfalto	
6.4- asfalto ecológico (adição de mat. Reciclado)	
6.5- pavimento de cimento	
6.6- pedras e pedriscos (semi-perenização)	
6.7- velocidade máxima: seguir as definições da legislação vigente	
6.8- velocidade máxima: menor que a definida pela legislação vigente	
6.9- proibição de ultrapassagen em todos os seguimentos	
6.10- proibição de ultrapassagen somente nos locais de risco	
6.11- proibição de parada fora dos locais indicados para tal	
6.12-proibição de uso de estrada por veículos de cargas tóxicas e ou perigosas	
6.13-proibição de uso da estrada por veículos de carga	
6.14- proibição de uso da estrada por veículos de transporte coletivo (linhas regulares)	
6.15- proibição de uso da estrada por veículos que emitem alto volume de ruídos e de fumaça (de acordo com o estabelecido na legislação federal)	
6.16-proibição de uso da estrada por veículos que emitem alto volume de ruídos e de fumaça (mais restritivo que o estabelecido na legislação federal)	
6.17- Restrição quanto a horário para uso da estrada	
6.18-Estabelecimento de um padrão específico de comunicação visual para estrada (respeitando as normas legais pertinentes)	
6.19-estabelecimento de pedágio (nas entradas)	
6.20- estabelecimento de pórticos (entrada/saída)	
6.21- estabelecimento de guaritas	
6.22- estabelecimento de posto de informação	
6.23- utilização de redutores de velociadade (lombadas, valetas, etc)	
6.24- controle do volume de tráfego (com base em estudo de capacidade de carga física, etc,)	
6.25 -túneis, cercas e outras estruturas para evitar atropelamentos, etc.	

Repondido por** :
e-mail:
Formação Profissional:
Principal especialidade:
Cargo que exerce:
Instituição:

Obs.1 - voce poderia indicar mais alguém de seu Estado/Instituição para responder a esse questionário? Obrigado!
nome:
e-mail:

Obs.2 - contato/sugestões/dúvidas afranio@registro.unesp.br

*** ( ) autorizo ( ) não autorizo {meu nome aparecer em notas de agradecimento e ou lista de participantes da pesquisa}*

APENDICE D - Dados totais obtidos nos questionários aplicados aos pesquisadores e técnicos/gestores

Unesp - Unidade de Registro

Projeto: Estradas-parque

Questinário 1- consolidado (pesquisadores/universitades e técnicos/gestores e especialistas na área)

Obs.: [0 = nenhuma correlação e 5 = o máximo de correlação]	Entrevistados															
1 - OBJETIVOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	Desv	Média
1.1- conservação da biodiversidade (preservação de espécies e diversidade genética)	0	5	3	5	1	3	1	1	5	1	0	1	4	30	1,9	2,3
1.2- proteçao de Ecossistemas	2	5	4	5	2	2	3	4	5	2	0	2	4	40	1,6	3,1
1.3- proteçao da paisagem	5	5	5	5	2	3	4	4	5	5	3	1	5	52	1,4	4,0
1.4 - proteção de espécies raras, endêmicas e ou em perigo de extinção	0	3	3	4	1	2	0	0	5	0	0	2	4	24	1,8	1,8
1.5- atuar como eixo de integração entre Unidades de Conservação (fluxo gênico)	4	4	5	0	5	4	1	3	0	4	1	2	5	38	1,9	2,9
1.6 - proteção de sitios naturais ou formações geológicas especiais	5	2	4	5	1	3	1	4	5	3	5	1	5	44	1,7	3,4
1.7- proteção de recursos hídricos e ou bacias hidrográficas	0	2	3	5	1	2	2	2	5	2	0	1	5	30	1,8	2,3
1.8- proteção de aspectos histórico-cultural	5	2	4	5	4	4	2	4	5	4	5	2	5	51	1,2	3,9
1.9- atuar como zona de amortecimento/tampão	4	3	3	0	3	4	2	3	3	3	5	1	3	37	1,3	2,8
1.10- manutenção de serviços ambientais	3	2	3	0	4	3	1	3	0	3	1	4	4	31	1,4	2,4
1.11- desenvolver atividades de Educação ambiental	5	1	5	5	4	5	3	5	5	4	4	4	5	55	1,2	4,2
1.12- desenvolvimento do ecoturismo	5	2	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	59	0,9	4,5
1.13- desenvol. Sustentável (uso sustentável dos recursos naturais)	3	2	3	5	4	4	3	3	5	2	2	0	3	39	1,4	3,0
1.14- promover a integração econômica (desenvolvimento econômico)	4	1	3	2	3	5	0	2	5	2	5	4	3	39	1,6	3,0
1.15- via de escoamento agropecuário e ou industrial	0	0	1	0	3	4	0	2	0	0	0	0	0	10	1,4	0,8
1.16- interligar cidades - localidades	4	0	3	0	3	4	0	3	0	1	5	4	0	27	1,9	2,1
1.17- promover a integração das comunidades (cooperativismo e associativismo)	0	0	3	0	3	4	2	3	5	1	5	4	4	34	1,9	2,6
1.18 - promover a preservação para uso futuro	4	1	3	0	1	3	2	2	5	0	0	1	4	26	1,7	2,0
1.19 - delimitar os limites de uma Unidade de Conservação	4	2	0	0	3	5	1	3	0	2	5	0	4	29	1,9	2,2
1.20 - promover atividades de pesquisa	1	4	3	3	1	4	1	3	5	1	5	4	4	39	1,5	3,0

	Entrevistados															
2- IMPLANTAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	Desv	Média
2.1- em Estradas já pré existentes	5	4	5	5	2	2	3	4	5	5	5	5	5	55	1,2	4,2
2.2- em estradas já pré existentes no interior de Unidades de Conservação (qualquer categoria)	0	5	0	5	1	3	1	3	5	1	0	0	2	26	2,0	2,0
2.3- por meio da abertura de uma (nova) estrada no interior da paisagem objeto da mesma;	0	3	4	0	4	1	0	3	1	2	0	0	0	18	1,6	1,4
2.4- somente em estrada pré existente no interior da paisagem objeto da mesma dentro de uma Unidade de Conservação	0	4	0	5	1	3	0	5	0	0	1	1	2	22	1,9	1,7
2.5- por meio da abertura de uma (nova) estrada no interior da paisagem objeto da mesma dentro de uma Unidade de Conservação	0	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	6	1,0	0,5
2.6- Somente em estradas no interior de Unidades de Conservação cuja categoria for de Parque (seja Municipal, Estadual ou Nacional)	0	3	0	5	0	2	0	4	0	0	0	4	2	20	1,9	1,5
2.7- em estradas com caracteristicas históricas e ou culturais	5	2	5	5	4	5	5	4	5	3	5	3	5	56	1,0	4,3
2.8- em estradas com paisagens cênicas	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	61	0,6	4,7
2.9- em qualquer ambiente	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5	0	0	9	1,4	0,7
2.10- em Estradas construídas com tecnológica de mínimo impacto "ecológicas"	3	1	4	0	3	2	1	2	5	1	5	5	3	35	1,7	2,7
2.11- necessidade de consulta popular para implantação da E.P.	2	1	5	3	1	2	0	1	5	2	0	2	5	29	1,8	2,2
2.12-somente em áreas de domínio público	0	0	0	5	3	0	5	5	0	0	0	0	0	18	2,2	1,4
2.13-somente em áreas de domínio privado	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0,8	0,2
2.14-em áreas publicas e ou privadas	5	2	5	3	3	5	0	4	5	5	5	1	5	48	1,0	3,7
2.15- necessidade de estabelecimento de largura em função leito principal da estrada	5	1	5	3	3	5	3	5	5	0	5	1	5	46	1,9	3,5
2.16- necessidade de demarcar os limites em função da paisagem	5	1	3	5	5	5	4	5	5	5	5	0	5	53	1,7	4,1

	Entrevistados															
3- GESTÃO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	Desv	Média
3.1- somente diretor	0	1	1	2	0		0	1	0	2	0	3	0	10	1,0	0,8
3.2- conselho gestor deliberativo	0	5	4	5	2		1	5	0	3	5	0	5	35	2,2	2,9
3.3- conselho gestor consultivo	5	4	3	5	3		3	1	5	3	0	2	2	36	1,6	3,0
3.4- administração por poder público (ligados ao setor de transportes)	3	3	3	0	2		0	5	3	3	0	4	2	28	1,6	2,3
3.5- administrado por poder publico (ligados ao setor ambiental)	5	3	3	5	3		4	5	5	1	0	0	5	39	2,0	3,3
3.6 - administrado pela comunidade local organizada	4	4	3	3	2		2	5	3	5	0	1	3	35	1,5	2,9
3.7 - estabelecimento de quadro próprio de funcionários	1	2	5	5	4		4	5	5	3	5	0	5	44	1,8	3,7

	Entrevistados															
4- PLANO DE MANEJO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	Desv	Média
4.1- programa de uso público	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	61	0,6	4,7
4.2- programa de conservaçao da biodiversidade	1	3	4	5	5	3	2	4	5	2	3	4	5	46	1,3	3,5
4.3- programa de conservaçao paisagem	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	2	5	58	1,0	4,5
4.4- programa de infraestrutura de rodagem	5	1	5	5	5	4	4	5	5	4	5	1	5	54	1,5	4,2
4.5- programa de ecoturismo /turismo rural	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	60	0,7	4,6
4.6- programa de fiscalização	5	2	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	58	1,1	4,5
4.7- programa de educação ambiental	5	2	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	58	1,0	4,5
4.8- programa de pesquisa	3	4	3	5	5	5	1	5	5	2	5	4	5	52	1,4	4,0
4.9- zona intangível	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	0	1	3	11	0,9	0,8
4.10- zona primitiva	3	1	3	2	1	2	0	1	3	1	0	1	3	21	1,1	1,6
4.11- zona de uso extensivo	4	2	4	3	4	4	1	5	5	5	5	4	2	48	1,3	3,7
4.12- zona de uso intensivo	5	2	5	0	5	5	1	5	5	5	5	4	5	52	1,8	4,0
4.13 - zona de uso especial	5	5	5	5	5	5	1	5	5	3	5	4	2	55	1,4	4,2
4.14- zona de uso experimental	5	2	0	0	0	5	0	3	5	2	5		2	29	2,2	2,4
4.15- zona de recuperação	5	3	5	0	5	3	1	2	5	4	5		5	43	1,8	3,6
4.16- zona histórico-cultural	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5	5	4	5	58	1,1	4,5

	Entrevistados															
5 - DENOMINAÇÕES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	Desv	Média
5.1- Estrada Parque	2	5	3	5	4	5	5	5	5	1	0		5	45	1,8	3,8
5.2- Estrada Cênica	5	4	5	5	3	0	4	0	2	5	5		0	38	2,1	3,2
5.3- Estrada Ecológica	0	4	1	3	3	0	0	0	5	0	0		4	20	2,0	1,7
5.4- Estrada Ambiental	0	4	1	3	0	0	0	0	5	0	2		0	15	1,8	1,3
5.5- Estrada Panorâmica	0	4	3	3	3	0	0	0	2	2	5		0	22	1,8	1,8
5.6- Estrada Turística	0	3	1	5	2	0	0	0	2	2	5		3	23	1,8	1,9
5.7- Rodovia Parque	0	2	1	4	2	0	0	0	5	1	0		0	15	1,7	1,3

	Entrevistados															
6- MANEJO RODOVIÁRIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	Desv	Média
6.1- sem pavimento	5	5	1	3	4	5	2	3	5	2	5	4	5	49	1,4	3,8
6.2- pavimentado com blocos (concreto)	5	5	3	0	2	2	3	3	3	3	4	2	2	37	1,3	2,8
6.3- pavimentado com asfalto	5	5	3	5	1	0	0	2	0	1	0	0	0	22	2,1	1,7
6.4- asfalto ecológico (adição de mat. Reciclado)	5	5	4	5	3	1	2	4	3	3	3	0	0	38	1,8	2,9
6.5- pavimento de cimento	0	2	3	0	3	1	2	3	0	2	0	0	1	17	1,3	1,3
6.6- pedras e pedriscos (semi-perenização)	5	2	2	0	2	3	4	3	3	3	5	4	5	41	1,5	3,2
6.7- velocidade máxima: seguir as definições da legislação vigente	5	3	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	2	16	1,6	1,2
6.8- velocidade máxima: menor que a definida pela legislação vigente	3	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	58	0,7	4,5
6.9- proibição de ultrapassagem em todos os seguimentos	0	0	1	5	4	4	4	5	0	0	5	0	3	31	2,2	2,4
6.10- proibição de ultrapassagem somente nos locais de risco	5	5	4	3	3	1	2	1	3	3	0	5	4	39	1,6	3,0
6.11- proibição de parada fora dos locais indicados para tal	1	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	4	5	56	1,3	4,3
6.12-proibição de uso de estrada por veículos de cargas tóxicas e ou perigosas	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	61	0,6	4,7
6.13-proibição de uso da estrada por veículos de carga	3	4	4	5	4	5	5	3	3	3	5	5	5	54	0,9	4,2
6.14- proibição de uso da estrada por veículos de transporte coletivo (linhas regulares)	0	4	1	5	3	3	5	2	4	1	0	2	2	32	1,7	2,5
6.15- proibição de uso da estrada por veículos que emitem alto volume de ruídos e de fumaça (de acordo com o estabelecido na legislação federal)	3	5	4	5	3	4	4	5	5	5	0	2	5	50	1,5	3,8
6.16-proibição de uso da estrada por veículos que emitem alto volume de ruídos e de fumaça (mais restritivo que o estabelecido na legislação federal)	0	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	58	1,5	4,5
6.17- Restrição quanto a horário para uso da estrada	0	4	3	5	4	4	3	5	5	2	5	2	5	47	1,6	3,6
6.18-Estabelecimento de um padrão específico de comunicação visual para estrada (respeitando as normas legais pertinentes)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	0,0	5,0
6.19-estabelecimento de pedágio (nas entradas)	0	4	5	5	3	3	4	5	5	2	5	4	3	48	1,5	3,7
6.20- estabelecimento de pórticos (entrada/saída)	0	4	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	0	50	1,8	3,8
6.21- estabelecimento de guaritas	0	4	5	5	4	5	4	5	5	2	5	5	5	54	1,5	4,2
6.22- estabelecimento de posto de informação	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	64	0,3	4,9
6.23- utilização de redutores de velocidade (lombadas, valetas, etc)	0	5	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	53	1,7	4,1
6.24- controle volume de tráfego (com base em estudo de capacidade de carga física, etc.)	0	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	2	5	55	1,5	4,2
6.25 -túneis, cercas e outras estruturas para evitar atropelamentos, etc.	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	2	3	57	1,0	4,4