

GESTÃO DE ESTRADAS - PARQUE NO BRASIL

Marcia Cruz Okada¹

Jairo Salim Pinheiro de Lima²

Elizete Aparecida Checon de Freitas Lima³

RESUMO

Estradas-parque são vias com características especiais que, no Brasil, ainda carecem de normatização acerca das suas implantação e gestão. Esse trabalho busca traçar um cenário atual sobre a gestão destas estradas no país. Inicialmente, foram obtidas informações sobre as estradas-parque brasileiras e os seus possíveis administradores. Em seguida, foram disponibilizados questionários aos gestores identificados das estradas-parque, complementando as informações previamente obtidas. Foram identificadas 54 estradas-parque, a maior parte delas sob a responsabilidade de órgãos governamentais voltados para a gestão rodoviária. A maioria das estradas-parque apresentava atrativos paisagísticos, embora contasse com incipiente infraestrutura para a visitação pública. Grande parte dessas estradas, porém, estava equipada com instrumentos de controle rodoviário, especialmente de limitação de velocidade. Importante destacar que a existência de normatização sobre as estradas-parque poderia evitar interpretações particulares de cada órgão gestor sobre a forma mais adequada de implantá-las e administrá-las, contribuindo para o aumento de sua eficácia.

Palavras-chave: Estradas – parque. Gestão de estradas. Transporte rodoviário.

¹ Engenheira Civil, Graduada na UNESP, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. E-mail: marciac.okada@gmail.com

² Professor Assistente Doutor da UNESP, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Departamento de Engenharia Civil. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). E-mail: jairo.lima@unesp.br

³ Professora aposentada da UNESP. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). E-mail: eaclima@gmail.com

MANAGEMENT OF PARKWAYS IN THE BRAZIL

ABSTRACT

The parkways are roads with special characteristics that, in Brazil, still need regulation on their implantation and management. This work seeks to outline a current scenario about the management of these roads in the country. Firstly, information was obtained about the Brazilian parkways and their managers. Next, questionnaires were made available to the identified managers of the parkways, complementing the previously obtained information. Fifty-four parkways were identified, most of them under the responsibility of government agencies for road management. Most of the parkways had attractive landscaping, although they had incipient infrastructure for public visitation. Most of these parkways, however, were equipped with road control instruments, especially speed limitation. It is important to emphasize that the existence of regulations on parkways could avoid particular interpretations of each managing agency about the most appropriate way to implement and administer them, contributing to the increase of their effectiveness.

Keywords: Parways. Road management. Road transport.



1 INTRODUÇÃO

As estradas-parque são vias com características especiais associadas, não dispendo ainda, de uma definição amplamente aceita, tanto no meio acadêmico como na classificação dos órgãos responsáveis pela gestão de rodovias no Brasil. Vários autores dedicam atenção ao tema, mas as abordagens orbitam as descrições para as *parkways* norte-americanas. Por outro lado, o Glossário de Termos Técnicos Rodoviários (DNIT, 1997) registra 45 definições para diferentes tipos de estradas, e o Glossário de Termos Técnicos Ambientais Rodoviários (DNIT, 2006) identifica outros 63 tipos de estradas e rodovias. Nenhum destes, porém, inclui estrada-parque.

A estrada-parque tem sido caracterizada como um tipo especial de rodovia que proporciona uma beleza cênica para o viajante, além de possuir algum tipo de relevância para a região, seja ambiental, cultural, paisagística ou histórica (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2004). Esse conceito está associado ao termo *parkway*, utilizado nos EUA e marcado por uma conotação de estrada cênica, que permite ao viajante apreciar a paisagem (DOUROJEANNI, 2003). Ribeiro e Lima (2017) enfatizam os aspectos de adequação ambiental da estrada parque, associados

com a qualidade do serviço de transporte ofertado pela via, atentando para um conjunto de características construtivas e operacionais, necessário para cumprir os seus objetivos.

Para alguns autores, a estrada-parque deveria corresponder a uma categoria de Unidade de Conservação (DOUROJEANNI, 2003; SORIANO, 2006; DUTRA *et al.*, 2008; CONDE, 2009; CAVALCANTE; PIRES, 2015.). A Unidade de Conservação corresponde a um 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 aplica garantias adequadas de proteção, de acordo com a Lei Federal 9985/2000 (BRASIL, 2000).

No Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000), entretanto, não existe a categoria “estrada-parque”, embora alguns estados brasileiros a tenham previsto em seus Sistemas Estaduais de Unidades de Conservação (CAVALCANTE; PIRES, 2015). Também tem sido sugerida a criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA) – categoria prevista no SNUC – em correspondência à área da estrada-parque, de modo a lhe conferir a proteção de uma Unidade de Conservação (DOUROJEANNI, 2003). Existem ainda definições de estradas-parque como equivalentes a estradas que cortam parques - além de outras Unidades de Conservação – como é o caso da Portaria Interministerial nº282, de 16/09/2008, do Ministério do Turismo e do Meio Ambiente (BRASIL, 2008).

As estradas-parque paulistas, por sua vez, estão subordinadas ao Decreto nº 53.146 de 20 de junho de 2008 (SÃO PAULO, 2008). Vale ressaltar que este documento apenas define parâmetros para a implantação, gestão e operação de estradas dentro de Unidades de Conservação e não estradas-parque especificamente, tratando-as, por fim, como rodovias convencionais dentro de Unidades de Conservação. Mesmo assim, o Decreto nº 53.146 é utilizado para orientar a implantação de algumas estradas denominadas estradas-parque, como no caso da Estrada-Parque Morro do Diabo (LIMA *et al.*, 2018).

O histórico da identidade das estradas-parque brasileiras inclui, algumas vezes, fatores distantes daqueles que fortalecem as interações ambientais intrínsecas ou comprometem a sua função de mobilidade. Mesmo assim, a implantação deste tipo de via é realidade no Brasil. A presença de estradas-parque em vários estados

brasileiros confirma tal informação (TRICÁRIO et al., 2012). Importante destacar, conforme adverte Soriano (2006), que em muitos casos o uso do termo estrada-parque se presta como estratégia para demover resistências ao licenciamento ambiental das obras ou como tentativa de minimizar impactos da existência ou da pretensão de se criar vias cortando Unidades de Conservação (SORIANO, 2006).

A falta de definição não se limita apenas ao conceito de estrada-parque, mas a tudo que está relacionado ao seu desenvolvimento, implantação, construção e manutenção. O seu caráter diferenciado recomenda cuidados especiais e definições específicas relativas à sua administração e manutenção (RIBEIRO; LIMA, 2017). Mas, apesar da ampla discussão envolvendo a conceituação de estrada-parque, ainda inexistente similar debate sobre a gestão dessas vias.

Ribeiro e Lima (2017) chamam atenção para um aspecto importante relacionado à gestão das estradas-parques, quando afirmam que as características técnicas de engenharia das estradas-parques não estão incluídas nos manuais de procedimentos, instruções e métodos executivos dos órgãos brasileiros responsáveis pela infraestrutura viária. Como resultado, “há dispersão na formatação de procedimentos (planejamento, projeto, construção, operação, controle e manutenção), permitindo a inclusão de grande diversidade de vias no escopo de estradas-parque” (RIBEIRO; LIMA, 2017, p.6).

A necessidade de fortalecer as interações ambientais e, ao mesmo tempo, preservar a vocação logística das estradas, produz ambiente amigável à atuação de vários agentes, além daqueles intimamente vinculados ao projeto, à construção, à operação e à manutenção das estradas. A complexidade, própria desse processo de gestão, ganha dimensão ainda maior no Brasil, dada a extensão de sua malha rodoviária. No ano de 2010 o País ocupava a quarta posição em extensão de rodovias (UNITED STATES, 2018). Em 2017 as rodovias brasileiras somavam aproximados 1.720.000 Km (CONSELHO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2017).

A pauta sobre a conceituação de estrada parque prevalece sobre a discussão acerca da sua administração. Mas todas as estradas (tradicionais ou não) têm vida útil limitada. Desta forma, incluir a gestão no escopo da manutenção rodoviária permite alcançar os seus objetivos tanto ambientais, como de logística de transportes. Por sua característica transdisciplinar, a gestão da estrada-parque envolve agentes de esferas de atuação muito distintas. A sinergia entre estes atores constitui

imperativo ao projeto, informações e dados para integrar ações aparentemente conflitantes: construir estradas e preservar a qualidade ambiental do seu entorno.

O conceito de administração de estradas-parque diz respeito ao manejo da “estrada” e do “parque” (DOUROJEANNI, 2003). O perfil dual das estradas-parque relacionando integração ambiental e tráfego impõe um conjunto de medidas, equipamentos, procedimentos e ações com vistas a garantir a sua função. E este cenário “aproxima” os interesses e as responsabilidades de instituições e entidades envolvidas no assunto. DOUROJEANNI (2003) destaca ainda que a administração quando feita de maneira correta e visando os interesses da estrada-parque é capaz de gerar renda para a sua gestão e manutenção.

Para a FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA (2004), o projeto de uma estrada-parque deve contar com a participação de vários órgãos governamentais relacionados à temática, no caso: áreas de transporte, meio ambiente e turismo, além da colaboração da comunidade local. Ademais, devem-se estabelecer de forma clara os papéis de cada órgão, do conselho gestor ou dos proprietários na questão da administração da estrada.

De tal forma, percebe-se que a colaboração de vários agentes do governo integrada aos objetivos e atividades de uma estrada-parque, desde o planejamento, projeto, construção, operação, até a manutenção, influi na sua boa funcionalidade. Por outro lado, a participação de entidades organizadas e não-governamentais também é aconselhável. Para Conde (2009), a administração da estrada-parque, por meio do poder público e da sociedade civil, diversifica os interesses relacionados à estrada. Interesses que podem levar à preservação do patrimônio local, além de valorizar a economia e a cultura regionais, a qualidade de vida da população, e também favorecer os visitantes e turistas.

Por outro lado, o consórcio de instituições com interesses diversos enseja definição clara dos papéis e objetivos respectivos. Dentre as respostas estimadas para este cenário incluem-se: melhor adequação das instalações ao ambiente da obra; maior controle sobre os procedimentos construtivos e operacionais; maior eficácia das medidas de proteção ambiental; menor volume de impactos; cumprimento dos acordos firmados durante a etapa de licenciamento ambiental; e menor embate judicial ou judicialização sobre a obra (RIBEIRO; LIMA, 2017).

A boa relação entre agências com perfil ambiental e de manutenção de rodovias, além das polícias ambiental e rodoviária é indiscutível para a efetiva administração da estrada-parque, sendo o papel de cada parte variável conforme o caráter da estrada-parque adotada e seus atributos (DOUROJEANNI, 2003).

Ribeiro e Lima (2017) apontam que a difusão das responsabilidades, muitas vezes delegada de maneira integral a apenas uma instituição, dificulta o cadastro de registros históricos e a possibilidade de realizar análises sobre sucessos ou fracassos nas estradas-parque existentes. Os autores salientam que as vivências acumuladas seriam capazes de corroborar a estrada-parque como alternativa real e simultânea para o tráfego, turismo e conservação ambiental. Nesse sentido, os autores chamam a atenção para as questões técnicas voltadas à infraestrutura de transporte, uma vez que as competências dos órgãos ambientais e de turismo não incluem projetar, construir, controlar, manter e operar rodovias.

A administração das rodovias brasileiras está atrelada à sua jurisdição, quer seja federal, estadual ou municipal. Desse modo, a administração está subordinada a quatro atores principais: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT); órgãos rodoviários estaduais, como o Departamento de Estradas de Rodagem (DER); prefeituras municipais, e iniciativa privada. Geralmente, concessionárias de administração rodoviária (DNIT, 2007). Assumindo a estrada-parque como empreendimento unificador entre conservação ambiental, desenvolvimento econômico e turístico e organizador espacial é relevante identificar os atores envolvidos em sua gestão, os seus papéis e a formatação (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2004). Nesse contexto, o presente trabalho busca traçar um cenário atual das estradas-parque no Brasil, identificando os principais aspectos de gestão e as entidades responsáveis pela sua administração.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realizar a coleta dos dados aqui apresentados, utilizou-se a metodologia de pesquisa exploratória e bibliográfica. Adotando abordagem mista (qualitativa e quantitativa), foi possível construir uma visão geral sobre o assunto estradas-parque e a sua gestão no âmbito científico/acadêmico. O conjunto de informações permitiu

ainda cadastrar as estradas-parque brasileiras e os órgãos responsáveis por sua administração. Além disso, produzir análises e percepções e informes complementares com base em questionários.

A primeira etapa deste trabalho consistiu de pesquisa mais abrangente, levantando as estradas-parque existentes nos vários estados brasileiros e os seus possíveis administradores. Para tanto, foram consideradas todas as informações obtidas em sites institucionais de cada unidade federativa, como sites do Governo do Estado, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Secretaria de Estado de Infraestrutura e Secretaria de Estado de Turismo, além de suas agências e/ou órgãos correlatos. Também foram imprescindíveis as informações encontradas em revistas e jornais locais, além de documentos oficiais, como leis e decretos, que estabeleciam as estradas-parque como tal. Ademais, o material bibliográfico relacionado ao estudo de estradas-parque no Brasil também foi de grande ajuda.

Foram realizadas pesquisas prévias para identificar potenciais gestores. A sua confirmação decorreu do envio de e-mails padronizados para cada instituição questionando a responsabilidade administrativa das estradas-parque sob a jurisprudência daquele respectivo Estado. Para tornar a pesquisa mais formal e garantir as respostas por parte das instituições governamentais, também foram enviados requerimentos de acesso à informação por meio do Serviço de Informação ao Cidadão de cada Estado. Esse serviço é definido na Lei de Acesso à Informação, em vigor desde 2011 e garante ao cidadão acesso a qualquer informação referente ao Governo, mediante o cadastro de requerimento. Importante ressaltar que poucos foram os contatos confirmados por e-mail. A maioria foi confirmada de maneira mandatória por meio do requerimento de acesso à informação do Serviço de Informação ao Cidadão de cada Estado e/ou órgão público requerido.

Os dados cadastrados e catalogados permitiram criar a lista final das estradas-parque, discriminadas por Estado e por seus respectivos órgãos administradores. Em seguida, foram produzidas análises desses dados, complementados com informações obtidas por meio de questionários enviados diretamente aos administradores das estradas-parque.

O questionário foi elaborado assumindo como referência as problematizações apontadas por três trabalhos: DOUROJEANNI (2003), SORIANO (2006) e RIBEIRO; LIMA (2017). Constituído por questões abertas e fechadas, o questionário dirigido ao

gestor da estrada-parque incluiu aspectos como: infraestrutura, equipamentos, manutenção e ferramentas utilizadas para a administração da via.

O questionário online foi disponibilizado por meio da ferramenta *Google Forms*, e enviado no começo do mês de abril de 2018. O prazo para receber as respostas se estendeu até o final do mês de maio do mesmo ano. Do total de questionários enviados houve retorno em 63% dos casos. Segundo a plataforma de pesquisas e questionários online *Survey Monkey*, uma taxa de resposta de 20 a 30% dos questionários online classifica como altamente eficiente os resultados obtidos, quando não há relação com os respondentes, e de 10 a 15% é considerada taxa de resposta mais conservadora.

A análise dos dados dos questionários considera as respostas de cada estrada-parque, de modo a particularizar a administração de cada uma delas. Foram confrontados dados referentes à existência de auxílio na administração, conselho gestor, plano de manejo, quadro de funcionários, ações educativas e de prevenção e registro de ocorrências entre as diferentes áreas de atuação dos órgãos administradores.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS PARQUES EXISTENTES NO BRASIL

Foram identificadas 54 estradas-parque, distribuídas em treze Estados e o Distrito Federal (Tabela 1). O Distrito Federal apresentou o maior número de estradas-parque (26), seguido por Mato Grosso (5) e São Paulo (5).

Do total de 54 estradas-parque, 83% eram administradas por órgãos públicos de gestão de malha viária (Departamento de Estradas de Rodagem) e apenas 7% por órgãos relacionados à pasta de Meio Ambiente. Em princípio, este não era um fato esperado. Com base na revisão bibliográfica realizada, partiu-se do pressuposto de que a pasta ambiental estaria muito mais envolvida neste assunto. Pode-se perceber que as estradas-parque gerenciadas por órgãos ambientais localizavam-se em regiões de grande e rica biodiversidade, com necessidade de maior proteção, como, por exemplo, as Unidades de Conservação ou seu entorno. Tal fato pode indicar a existência de relação entre os atrativos da estrada-parque e o tipo de órgão responsável por sua administração (DOUROJEANNI, 2003). Soriano (2006),

argumentou em seu trabalho sobre estradas-parque que apenas aquelas consideradas como Unidades de Conservação teriam a obrigatoriedade e exclusividade de ser administradas por um órgão ambiental.

Tabela 1 - Lista final das Estradas-parque brasileiras e seus respectivos órgãos administradores.

Estado	Nome da estrada-parque	Sigla de identificação	Órgão administrador
Mato Grosso	Transpantaneira	MT-060	Secretaria de Estado de Infraestrutura (SINFRA)
	Poconé-Porto Cercado	MT-370	
	Cachoeira da Fumaça	MT-457	
	Cuiabá-Chapada dos Guimarães-Mirante	MT-251	
	Santo Antônio-Porto de Fora	MT-040/361	
Mato Grosso do Sul	Pantanal	MS-184/228	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL)
	Piraputanga	MS-450	
Goiás	Prefeito Divaldo Rinco	GO-239	Agência Goiana de Transporte e Obras (AGETOP)
	Alto Paraíso-Vila de São Jorge-Colinas do Sul / EP Veadeiros	GO-239	
	Pireneus	-	
	Terra Ronca	GO-453	
Distrito Federal	Contorno	DF-001	Departamento de Estradas de Rodagem (DER-DF)
	Eixo Rodoviário de Brasília	DF-002	
	Indústria e Abastecimento	DF-003	
	Nações	DF-004	
	Paranoá	DF-005	
	Centro de Atividades	DF-006	
	Torto	DF-007	
	Universidade de Brasília	DF-008	
	Península Norte	DF-009	
	Armazenagem e Abastecimento	DF-010	
	Indústrias Gráficas	DF-011	
	Tamanduá	DF-015	
	Dom Bosco	DF-025	
	Juscelino Kubitschek	DF-027	
	Cabeça de Veado	DF-035	
	Aeroporto	DF-047	
	Guará	DF-051	
	Vargem Bonita	DF-055	
	Ipê	DF-065	
	Núcleo Bandeirante	DF-075	
Vicente Pires	DF-079		
Interbairros	DF-081	<i>Continua...</i>	
Taguatinga	DF-085		
Vale	DF-087		
Ceilândia	DF-095		
Acampamento	DF-097		

Bahia	Ilhéus-Itacaré/EP da Serra	BA-001	Construtora Norberto Odebrecht
	Cidadania	BA-101 a BA-001	

...Continua

Estado	Nome da EP	Sigla de identificação	Órgão administrador
Alagoas	Passo do Camaragibe-Porto das Pedras/Rota Ecológica	AL-101	Departamento de Estradas de Rodagem (DER-AL)
Roraima	Estrada Perdida	-	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio - Parque Nacional do Viruá)
Rondônia	Guajará-Mirim e Nova Mamoré	-	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDA)
São Paulo	Carlos Botelho/Serra da Macaca/Nequinho Fogaça	SP-139	Departamento de Estradas de Rodagem (DER-SP)
	APA Itú-Tietê	SP-312	
	Castelhanos	-	
	Serra do Guararu	SP-061	
	Morro do Diabo (Rodovia Arlindo Bétio)	SP-613	
Rio de Janeiro ⁽¹⁾	Capelinha-Visconde de Mauá	RJ-163	Departamento de Estradas de Rodagem (DER-RJ) e Secretaria de Estado do Ambiente
	Maringá-Maronôba	RJ-151	
	Comendador Antônio Conti	RJ-165	Departamento de Estradas de Rodagem (DER-RJ) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)
	Caparaó	ES-190	Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG)
Minas Gerais	Passos dos Fundadores	-	Prefeitura Municipal de Prados
	Bispo Dom Helvécio	MG-320	Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem (DEER-MG)
Santa Catarina	Brigadeiro Silva Paes	SC-410	Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos

Fonte: Elaborada pelos autores.

(1) Informações sobre os órgãos administradores das estradas-parque do Estado do Rio de Janeiro foram assumidas, por falta de confirmação oficial.

Um dado interessante é o fato de 2% das estradas-parque estarem sob administração do setor agricultura, como é o caso da Estrada-Parque do Caparaó (ES-190). Esta configuração se deu por meio do Programa Caminhos do Campo, realizado pela Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG), por meio do qual foram pavimentadas diversas estradas do interior do Espírito Santo.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ESTRADAS-PARQUE IDENTIFICADAS

Após a identificação e a localização das estradas-parque (54 unidades), foram enviados os questionários para cada órgão responsável pela gestão das mesmas. Do volume total cadastrado, houve resposta em 34 casos (63% da amostra total), incluindo as seguintes estradas-parque:

E.P. Pantanal (MS-184/228); E.P. de Piraputanga (MS-450); E.P. Nequinho Fogaça (SP-139); E.P. dos Castelhanos (SP); E.P. da Serra do Guararu (SP-061); E.P. do Morro do Diabo (SP-613); E.P. do Caparaó (ES-190); E.P. Bispo Dom Helvécio (MG-320) e as 26 estradas-parque do Distrito Federal (ver Tabela 1).

As respostas obtidas permitiram estimar a extensão aproximada da malha brasileira de estradas-parque. De fato esta malha é pequena, alcançando 21,8 km em média. A exceção é a Estrada-Parque do Pantanal (MS-184/228) com 116 km. No caso do Distrito Federal, a extensão total das estradas-parque é de 445,3 km e a malha das vias especiais alcança 26 das suas 31 regiões administradas.

Quanto à administração das estradas-parque, os dados cadastrados indicam a seguinte distribuição:

- 91% delas administradas por órgão relacionado ao setor de transporte;
- 6% administradas por órgão do setor ambiental; e
- 3% administradas por órgão do setor de agricultura e pesca.

Esses resultados estão muito próximos daqueles obtidos por meio da consulta direta aos responsáveis pela administração das 54 estradas-parque identificadas, conforme relatado anteriormente. Foi também identificado que apenas 15% das estradas-parque contavam com administração compartilhada ou com a colaboração

de outros órgãos. A estreita colaboração entre as várias pastas governamentais, que teoricamente deveriam estar envolvidas nesse tipo de projeto (FUNDAÇÃO SOS. MATA ATLÂNTICA, 2004), acontece em raros casos ou apenas quando o órgão administrador de caráter ambiental solicita serviços de manutenção da via ao órgão técnico responsável.

Em relação às características construtivas, a maioria das estradas-parque (79%) encontrava-se pavimentada (76% com pavimento asfáltico e 3% com concreto de cimento Portland). Em 6% dos casos elas estavam parcialmente pavimentadas e, em outros 6%, havia apenas revestimento primário (com pedras e pedriscos), ao passo que 9% das estradas-parque não eram pavimentadas (estradas de terra ou de terra batida).

Na maioria dos casos (47%), a implantação da estrada-parque ocorreu num local em que não havia estrada anteriormente. Em 29% dos casos, porém, já existia uma estrada asfaltada antes da implantação da estrada-parque e, em 24%, existia estrada de terra.

A paisagem foi o atrativo exclusivo em 79% das estradas-parque. Em 21% dos casos foram relatados atrativos paisagísticos e faunísticos. Confirma-se, portanto, que na percepção dos gestores das estradas-parque, a paisagem representa o principal fator de atração.

Apesar de a paisagem configurar o principal fator de atração turística, a maior parte das estradas-parque (76%) não apresentava estrutura adequada para a visitação pública. Os equipamentos de auxílio aos visitantes mais comuns e indicados foram: pontes (24%); estacionamentos e/ou mirantes (18%); e pórticos de entrada e saída (18%). Observa-se, assim, um distanciamento entre o caráter paisagístico, percebido pelos gestores das estradas-parque e, a existência nelas de instalações de caráter turístico.

A vocação turística das estradas-parque remete ao conceito desde a sua origem nas parkways americanas, até as definições propostas em documentos que reportam a sua criação em vários estados brasileiros. O Brasil, entretanto, não aproveita o grande potencial turístico associado à instalação de estradas-parque (DOUROJEANNI, 2003). Esse autor ressalta, por outro lado, que a decisão de criar uma estrada-parque deve ser precedida pela necessidade real dessa via de



transporte, não fazendo sentido o planejamento de estrada-parque apenas para exploração turística (DOUROJEANNI, 2003).

As estradas-parque investigadas apresentaram diversos tipos de equipamentos e ações de restrição e de controle operacional (velocidade, carga, tipo de veículo, volume de tráfego e horário de tráfego), além de patrulhas de fiscalização e monitoramento. Dentre essas ações, aquelas relacionadas com o controle de velocidade foram as mais citadas pelos gestores (88%).

O tipo mais freqüente de intervenção realizada nas estradas-parque foi a manutenção dos equipamentos e da sinalização, além da gerência de pavimentos, realizadas pelos órgãos gestores das estradas. A presença de equipe técnica para tais ações de manutenção foi relatada por 97% dos gestores. As equipes contavam, sobretudo, com engenheiros (97%), inspetores e auxiliares de tráfego (12%) e em 3% dos casos com técnico em estradas. Outros 3% não discriminaram a profissão dos membros da sua equipe. Nestes casos, afirmaram tratar-se de um projeto licenciado pelo órgão gestor e executado por empresa contratada mediante licitação.

Observa-se, portanto, que a maior parte das estradas-parque dispunha de equipe técnica apta e qualificada. Mesmo aquelas administradas por órgãos não ligados ao setor de transportes, contavam com o apoio de pessoal especializado na área dentro do próprio órgão responsável pela via, ou ainda com parcerias de outro órgão especializado em manutenção e projetos para as questões de manutenção da via e dos demais equipamentos. Essa relação entre agências de cunho ambiental e de manutenção rodoviária é considerada por DOUROJEANNI (2003) como fundamental para a efetiva administração de uma estrada-parque.

A relação entre agências de cunho ambiental e de manutenção rodoviária é considerada por Dourojeanni (2003) como fundamental para a efetiva administração de uma estrada-parque. Tal interação poderia compensar possíveis limitações associadas com sua administração por órgãos não específicos de gestão da malha rodoviária, apontadas por Ribeiro e Lima (2017), como por exemplo, a dificuldade em “padronizar e uniformizar o acervo de procedimentos e a evolução das técnicas construtivas, equipamentos e acessórios, e de controle de operação. [...] e na aplicação de sistemas de gerência e manutenção na própria via” (RIBEIRO; LIMA, 2017).

A maioria dos gestores das estradas-parque informou receber recursos diretamente de seu órgão gestor (91%). Outros 9% dos gestores afirmaram não receber subsídios, necessitando de solicitá-los junto ao órgão gestor. Somente 3% afirmaram ter parte dos recursos obtidos por meio de ingressos e/ou cobrança de pedágios.

A existência de conselho gestor (do tipo consultivo) da estrada-parque foi relatada por 18% de seus gestores. Também 9% dos gestores afirmaram que a estrada-parque contava com um plano de manejo. Tanto o conselho gestor quanto o plano de manejo são elementos obrigatórios no contexto da gestão das unidades de conservação, de acordo com a Lei 9985/2000 (Lei do SNUC) (BRASIL, 2000). Entretanto, a estrada-parque não é uma categoria prevista no SNUC, embora integre o SEUC de alguns estados brasileiros, carecendo de uma normatização no âmbito federal. No caso das estradas-parque implantadas como Áreas de Proteção Ambiental (APA), uma categoria prevista no SNUC, a existência de conselho gestor e plano de manejo representa uma exigência legal. As demais estradas-parque ficam sujeitas aos dispositivos legais responsáveis por sua criação.

A maioria dos gestores (88%) afirmou desenvolver algum tipo de ação educativa, quer seja com ~~os usuários da estrada-parque ou~~ com as escolas do seu entorno. As ações citadas incluíram: campanhas, palestras e entrega de folders para a conscientização de usuários, além de ações de educação ambiental nas escolas. Os dados levantados indicam, ainda, que em 88% das estradas-parque é mantido algum tipo de registro de ocorrências na estrada-parque, envolvendo acidentes, atropelamentos, manutenção, entre outros.

4 CONCLUSÕES

Os resultados apontam para um grande número de estradas-parque identificadas no país, apesar da ausência de um conceito unificado no âmbito legal e científico nacional.

De modo geral, constatou-se que a maior parte das estradas-parque encontrava-se sob a responsabilidade de órgãos governamentais voltados para a gestão rodoviária. Mesmo as estradas-parque administradas por órgãos ligados às pastas de meio ambiente e agricultura, contavam com apoio de órgãos de

manutenção e projetos ou equipe própria com profissionais da área de engenharia para a realização de intervenções de manutenção nas vias. Esse é um fator positivo no contexto da administração das estradas-parque.

A maioria das estradas-parque investigadas nessa pesquisa possuía atrativos paisagísticos, relacionados à beleza cênica do lugar, apresentando, contudo, pouca infraestrutura para visitação pública. Grande parte dessas estradas, porém, estava equipada com instrumentos de controle rodoviário, especialmente de limitação de velocidade.

Na maioria das estradas-parque eram mantidos registros de acidentes e de intervenções de manutenção realizadas, importantes tanto para subsidiar o controle dos serviços e as tomadas de decisões relacionadas à gestão da via, quanto para a criação de um acervo de informações, relacionado aos procedimentos adotados na administração das estradas-parque.

Finalmente, pode-se acrescentar que a carência de um ordenamento claro e definido a respeito das estradas parque faz com que seu planejamento e administração, fiquem à mercê das interpretações de cada órgão por elas responsável. Nesse sentido, sugere-se aprimorar e consolidar a normatização acerca da conceituação, implantação e gestão de estradas-parque no país, uma vez que esta lacuna pode limitar as funções dessa via de transporte, especialmente considerando o seu potencial turístico e de conservação ambiental.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 9985, de 18 de junho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 282, de 16 de setembro de 2008**. Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Turismo. Estabelece critérios e procedimentos administrativos referente aos processos de implantação de estrada parque. 2008.

Disponível

em:

https://uc.socioambiental.org/sites/uc.socioambiental.org/files/Port281_MMA_MTUR_17092008.pdf.

CAVALCANTE, L. S.; PIRES, P. S. O Parque Nacional do Viruá (RR) e a possibilidade da criação de uma Estrada-Parque no seu entorno. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v.8, n.4, p.372-389. 2015.

CONDE, C. A. R. Estrada parque, uma estratégia sustentável. **Pós: Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, v. 16, n. 25, p. 152-165. 2009.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Anuário CNT do Transporte: Estatísticas consolidadas - 2017**. Confederação Nacional do Transporte, Brasília. 2017.

DNIT. **Glossário de termos técnicos ambientais rodoviários**. Publicação IPR – 721. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, Rio de Janeiro. 116p. 2006.

DNIT. **Terminologias rodoviárias usualmente utilizadas**. 11. ed. Departamento Nacional de Infraestrutura Rodoviária, Brasília. 2007.

DNIT. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Geral. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação do Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Glossário de termos técnicos rodoviários**. 2. ed. Rio de Janeiro. 324p. 2017. (IPR Publ. 700).

DOUROJEANNI, M. J. Estradas-Parque: uma oportunidade pouco explorada para o turismo no Brasil. **Natureza e Conservação**, v. 1, p. 74 - 77. 2003.

DUTRA, V.; A. COLARES; ADORNO, L. F. M; MAGALHÃES, E K. Proposta de estradas-parque como unidade de conservação: dilemas e diálogos entre o Jalapão e a Chapada dos Veadeiros. **Sociedade e Natureza**, v. 20, p. 161-176. 2008.

FUNDAÇÃO S.O.S. MATA ATLÂNTICA. **Estrada Parque: conceito, experiências e contribuições**. São Paulo. 2004.

LIMA, J. S. P.; FREITAS LIMA, E. A. C.; KELLER, M. S.; BAPTISTA JÚNIOR, E M. S. Estradas em unidades de conservação: o caso da estrada parque Morro do Diabo. **Anais do 4º Congresso de Avaliação de Impacto**, ABAI, Fortaleza. P. 457-463. 2018. Disponível em: http://avaliacaodeimpacto.org.br/wp-content/uploads/2019/05/ANAIS-CBAI2018_.pdf.

RIBEIRO, D. R. E; LIMA, J. S. P. Estradas parque do ponto de vista da infraestrutura de transportes. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, v.5, N. 12, p.1 – 14, 2017. Disponível em:

https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/cidades_verdes/article/view/1679/1667.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 53.146, de 20 de junho de 2008**. Define os parâmetros para a implantação, gestão e operação de estradas no interior de Unidades de Conservação de Proteção Integral no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. São Paulo. 2008.

SORIANO, A. J. S. **Estrada-parque: proposta para uma definição**. Tese (Doutorado) Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 193p. 2006.

TRICÁRIO, L. T.; J. P. OLIVEIRA; D. M.; ROSSINI, E; CARVALHO, D. I. Estradas-parque: um estudo comparativo no intuito de definições para a experiência turística brasileira. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 6, p. 79-94. 2012.

UNITED STATES. Central Intelligence Agency. **The World Factbook**. 2018. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.

