

MAPEAMENTO DAS VISITAS ESCOLARES E OUTRAS ATIVIDADES DE USO PÚBLICO NAS ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DE SÃO PAULO¹

MAPPING OF SCHOOL VISITS AND OTHERS PUBLIC USE ACTIVITIES IN THE PROTECTED AREAS OF THE SÃO PAULO STATE

Maria Luísa Bonazzi PALMIERI^{2,4}; Vânia Galindo MASSABNI³

RESUMO - O uso público, uma das funções das áreas protegidas, tem um papel importante nas relações sociedade-natureza e grande potencial educativo, especialmente por meio das visitas escolares. Assim, o objetivo deste artigo é mapear quais áreas protegidas do Estado de São Paulo realizam visitas escolares monitoradas e outras atividades de uso público. Entre 2014 e 2015, gestores responderam questionários que permitiram mapear áreas protegidas do Instituto Florestal e da Fundação Florestal que desenvolvem atividades de uso público. Em 73% das 68 áreas protegidas pesquisadas são realizadas atividades de uso público e em 66% há visitas escolares. Foram confeccionados mapas indicando quais são estas áreas, que consistem em sua maioria em Parques Estaduais e estão localizadas principalmente no litoral, sendo que a região noroeste do Estado de São Paulo é a que possui a menor incidência destas atividades. Conclui-se que as atividades educativas de uso público são expressivas no estado de São Paulo. Desse modo, programas de visitação têm sido mantidos por boa parte das áreas protegidas do Estado e devem ser valorizados, pois podem ser um meio relevante para que a população, inclusive estudantes, tenha acesso e reconheça a existência das mesmas.

Palavras-chave: Unidades de Conservação; Educação Ambiental; Visitação.

ABSTRACT - Public use, one of the protected areas roles, plays an important part in society-nature relations and has great educational potential, especially through school visits. Thus, the purpose of this paper is to map which protected areas of the São Paulo State conduct monitored school visits and other activities of public use. Between 2014 and 2015, managers answered questionnaires that allowed mapping protected areas of the Forest Institute and the Forest Foundation that carry out activities of public use. In 73% of the 68 protected areas surveyed carry out public use activities and in 66% there are school visits. Maps were made indicating what these areas are, which are mostly State Parks and are located mainly on the coast, whereas the northwest region of the State of São Paulo has the lowest incidence of these activities. In conclusion, the educational activities of public use are expressive in the state of São Paulo. Therefore, visitation programs have been maintained by most of the protected areas of the state and should be valued, as they can be a relevant means for the population, including students, to have access and recognize their existence.

Keywords: Units of Conservation; Environmental Education; Visitation.

¹Recebido para análise em 14.01.2020. Aceito para publicação em 05.06.2020.

²Instituto Florestal, Estação Experimental de Tupi, Caixa Postal 339, 13400-970, Piracicaba, SP, Brasil.

³Universidade de São Paulo - USP, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ, Av. Pádua Dias, 11, 13418-900, Piracicaba, SP, Brasil.

⁴Autor para correspondência: Maria Luisa Bonazzi Palmieri - malu.palmieri@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Na Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, que consiste em um dos instrumentos jurídicos do direito ambiental internacional, define-se área protegida como “área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação” (Brasil, 1998, p. 3). Para organizar as áreas protegidas, a legislação brasileira tem como referência o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, o qual é formado pelas unidades de conservação federais, estaduais e municipais organizadas em doze categorias diferentes (Brasil, 2000). Assim, pode-se interpretar que as áreas protegidas que não se enquadram nessas categorias não são consideradas, pois, Unidades de Conservação - UCs, existindo áreas protegidas fora da égide do SNUC.

Promover educação e interpretação ambiental, turismo ecológico e recreação em contato com a natureza, atividades que envolvem visitação, é um dos objetivos do SNUC. A visitação pode permitir a aproximação entre sociedade e natureza, por meio da vivência no meio natural, e despertar a consciência sobre a importância de conservar os ambientes e processos naturais, segundo as “Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação” (Brasil, 2006).

Nem todas as áreas recebem visitantes, sendo que tal atividade implica no estabelecimento de formas de acesso, infraestrutura básica para o público (como sanitários), horários de visitação, rotinas de manutenção do espaço, preparo de atividades e organização e pessoal para o acompanhamento do público nestas vivências. Em visitas escolares, há que se contar com pessoal capacitado para receber e conduzir um grupo de estudantes em ambientes que necessitam estar seguros e que podem oferecer desafios diferentes de um ambiente relativamente preparado para estudantes como a escola. Receber visitas demanda, pois, esforços em busca de condições de dotar estes espaços naturais de infraestrutura e pessoal de apoio. Sendo diversos os desafios, questiona-se: as áreas protegidas têm recebido visitas no Estado de São Paulo? As visitas monitoradas com o público escolar ocorrem com frequência nas áreas protegidas paulistas? São realizadas em todo o território paulista? Estas questões motivaram o presente estudo.

Segundo Magro (1999), diversos órgãos oficiais ligados ao manejo das áreas naturais protegidas no Brasil têm utilizado a expressão “uso público” para designar o usufruto aproveitado pelo público, seja recreacionista, educador, pesquisador ou religioso. Considerando tal definição, é possível compreender que as atividades relacionadas à visitação (para educação e interpretação ambiental, turismo ecológico e recreação) podem ser consideradas atividades de uso público.

O uso público pode colaborar para internalizar valores de corresponsabilidade na gestão e proteção das UC (Brasil, 2011), aspecto fundamental ao se buscar meios de divulgar e consolidar, junto à população, a importância de o país possuir, manter áreas protegidas e valorizá-las.

No âmbito do uso público, podem ser desenvolvidas atividades de educação ambiental, as quais atendam à seguinte definição da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

Nesta definição, observa-se o caráter processual (de continuidade) e de construção da educação ambiental, visando à conservação do meio ambiente e reconhecendo-se sua importância para a qualidade de vida e sustentabilidade. A educação ambiental depende da reflexão e também da construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências e, portanto, a visitação nestas áreas protegidas deve buscar meios para que essa reflexão e construção ocorram, inclusive por meio da interação educativa entre monitores e visitantes. Cumpre lembrar que a educação ambiental em áreas protegidas não se restringe ao uso público, mas como o uso público é uma denominação presente nos documentos e que abrange atividades que podem estar relacionadas à educação ambiental nas áreas protegidas, este se torna um importante campo de atuação para fortalecimento da educação ambiental nesses espaços.

Para orientar a educação ambiental nessas áreas, o governo federal propôs as “Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação” - ENCEA (Brasil, 2011), que estabelecem objetivos, públicos, princípios, eixos, diretrizes e ações estratégicas de comunicação e educação ambiental nas unidades de conservação. A ENCEA determina que tais ações abranjam um público bastante diverso, incluindo desde comunidades escolares até órgãos governamentais de meio ambiente e educação, gestores e técnicos de unidades de conservação, colegiados e organizações da sociedade civil. Uma das suas diretrizes é o estímulo à inserção das UC como temática no ensino formal, a qual tem como uma das ações estratégicas a articulação com secretarias de educação e outras instituições de ensino para utilizar as UC como cenário para ensino, pesquisa e espaço de práticas sustentáveis (Brasil, 2011). Assim como o sistema nacional (SNUC) abrange as unidades de conservação por todo o país, no estado de São Paulo, de forma complementar, foi constituído o Sistema Estadual de Florestas - SIEFLOR, o qual é instituído pelo Decreto nº 51.453, de 29 de dezembro de 2006 (São Paulo, 2006) e modificado pelo Decreto nº 60.245, de 14 de março de 2014 (São Paulo, 2014). O SIEFLOR, além das unidades de conservação, é composto pelas estações experimentais, florestas, hortos e viveiros florestais, bem como outras áreas naturais protegidas que tenham sido ou venham a ser criadas pelo Estado de São Paulo e estejam sob a administração do Instituto Florestal - IF, da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo - FF e da Coordenadoria de Parques e Parcerias - CPP, sendo estas três unidades atualmente integrantes da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SIMA (São Paulo, 2019).

Também no âmbito estadual, a Política Estadual de Educação Ambiental - PEEA propõe: “o desenvolvimento de programas, projetos e ações de Educação Ambiental integrados [...] à administração das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas [...]” (São Paulo, 2007, art. 9º, inciso XI).

As áreas protegidas podem colaborar em processos educativos que complementem a educação formal (que ocorre nas escolas), sendo relevantes como espaços de educação não formal (que ocorre fora das escolas). As políticas nacional e estadual de educação ambiental destacam a importância da articulação entre essas duas modalidades de educação. Gadotti (2005),

por sua vez, ao discutir as contribuições da educação não formal, entende que esta pode complementar e enriquecer a educação formal, reforçando modos alternativos de aprendizagem.

Uma das atividades de uso público desenvolvidas nas áreas protegidas e que pode contribuir para essa articulação são as visitas escolares. Segundo Tabanez (2000), essas áreas são consideradas, pelos docentes, como recursos didáticos importantes para os trabalhos educativos sobre o meio ambiente para se complementar os estudos realizados na escola. Em atividades em ambientes naturais, tem sido destacada a relevância da trilha interpretativa como estratégia metodológica para a educação ambiental. Nesse sentido, Vasconcellos (1998) defende a importância das trilhas para restabelecer a ligação das pessoas com a natureza.

Considerando, pois, que o uso público é uma das funções das áreas protegidas, tem um papel importante nas relações sociedade-natureza e grande potencial educativo, especialmente as visitas escolares, o presente artigo, parte de uma tese de doutorado, tem o objetivo de mapear as áreas protegidas do Estado de São Paulo a fim de identificar as que realizam visitas escolares monitoradas (ou seja, visitas com a participação de representantes das áreas protegidas com preparo e acompanhamento dos estudantes e professores) e outras atividades de uso público. Compreende-se que esse mapeamento pode subsidiar políticas públicas relativas ao planejamento e desenvolvimento de ações educativas em áreas protegidas do Estado, bem como pesquisas que analisem a evolução temporal das mesmas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

No momento de coleta de dados, a Coordenadoria de Parques Urbanos administrava onze parques urbanos, o IF quarenta e sete áreas protegidas (estações experimentais, florestas, hortos e viveiros florestais e UC) e a FF noventa e cinco UCs, segundo informações dos *sites* das instituições citadas Instituto Florestal (https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/wp-content/uploads/sites/234/2013/03/Mapa_Decretos_2015_IF) Fundação Florestal (<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/unidades-de-conservacao/>) e Coordenadoria de Parques Urbanos (<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/a-secretaria/coordenadorias/cpp/>).

Neste trabalho, optou-se por focar nas áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal, que concentram mais de 90% das áreas protegidas do Estado.

O universo desta pesquisa são as áreas protegidas do Estado de São Paulo administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal, excluindo-se as Áreas de Proteção Ambiental - APA e Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIE. Optou-se pela exclusão destas áreas porque são constituídas por amplos territórios, tanto terras públicas quanto privadas, nos quais podem ocorrer muitas visitas de escolas no interior das mesmas que não são realizadas e nem mesmo sistematizadas pelos gestores das áreas. Excluiu-se também o Parque Estadual Alberto Löfren pelo fato de que, apesar de ser uma unidade do Instituto Florestal, o espaço de uso público deste Parque encontrava-se sob administração da Coordenadoria de Parques Urbanos (São Paulo, 2014). Considerou-se, ainda, as Florestas de Avaré I e II como uma só, pois na resposta foi mencionada como uma única área. Outra escolha metodológica foi considerar cada núcleo dos Parques Estaduais da Serra do Mar e da Cantareira como uma área protegida distinta, devido ao fato de possuírem gestores e características diferenciadas, as quais podem influenciar a existência de atividades de uso público nesses espaços.

A partir desses critérios, o universo de pesquisa foi delimitado em cento e dezenove áreas protegidas (quarenta e cinco administradas pelo IF e setenta e quatro pela FF). Destas, os gestores de noventa e duas manifestaram-se, sendo que oitenta e sete aprovaram-no.

Elaborou-se um questionário, com questões fechadas e abertas, que foi respondido pelos gestores das áreas protegidas que aprovaram a pesquisa, a fim de mapear quais realizam atividades de uso público e caracterizá-las, com especial atenção para as visitas escolares monitoradas. O questionário foi encaminhado para os endereços de e-mail dos responsáveis pelas áreas protegidas e disponibilizado em formato aberto (doc).

Das oitenta e sete unidades, sessenta e oito responderam o questionário, de modo que houve 57,14% de participação das áreas protegidas do universo de pesquisa, o que representa uma taxa de resposta significativa, pois geralmente se alcança apenas 25% de devolução no uso de questionários em pesquisas (Marconi e Lakatos, 2002).

As respostas dos questionários, coletadas entre novembro de 2014 e outubro de 2015, foram organizadas em planilhas e, posteriormente, sistematizadas em quadros e mapas, os quais foram analisados.

A criação dos mapas sobre as áreas que desenvolvem atividades de uso público ocorreu por meio do cruzamento dos dados dos questionários com arquivos georreferenciados das áreas protegidas. Utilizaram-se como fontes os arquivos de unidades de conservação brasileiras disponibilizados *on line* pelo Ministério do Meio Ambiente (<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>) e arquivos das áreas protegidas pertencentes ao Instituto Florestal e do Inventário Florestal 2010, fornecidos pelo Centro de Processamento de Dados desta instituição.

Os mapas foram elaborados por meio do programa de geoprocessamento QGIS 2.18.14, disponível gratuitamente na Internet, a partir da edição da tabela de atributos com base nos dados obtidos via questionários respondidos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das sessenta e oito áreas protegidas nas quais os gestores aprovaram a pesquisa e responderam ao questionário, vinte e nove são administradas pelo Instituto Florestal (64% das áreas do IF) e trinta e nove da Fundação Florestal (53% da FF), de modo que se obtiveram informações sobre mais da metade das áreas protegidas administradas por cada um desses órgãos.

Das 68 áreas protegidas do Estado que participaram da pesquisa, em cinquenta (73%) foi declarado realizarem-se atividades de uso público, em dezessete (25%) não realizar, e, para uma unidade (1%), essa questão não foi respondida. O questionário também abordou especificamente as visitas escolares monitoradas, as quais, de acordo com as respostas dos gestores, ocorrem em quarenta e cinco áreas (66%). Destas, treze são administradas pelo Instituto Florestal (45% das áreas do IF) e trinta e duas pela Fundação Florestal (82% das áreas da FF).

Na Figura 1, são apresentadas as áreas protegidas paulistas que atendem as escolas. Esta organização foi realizada a partir dos dados do questionário. Incluíram-se o nome e a localização, de cada área protegida do IF e FF que realiza visitas escolares monitoradas no Estado de São Paulo, cujo gestor respondeu afirmativamente a esta pesquisa.

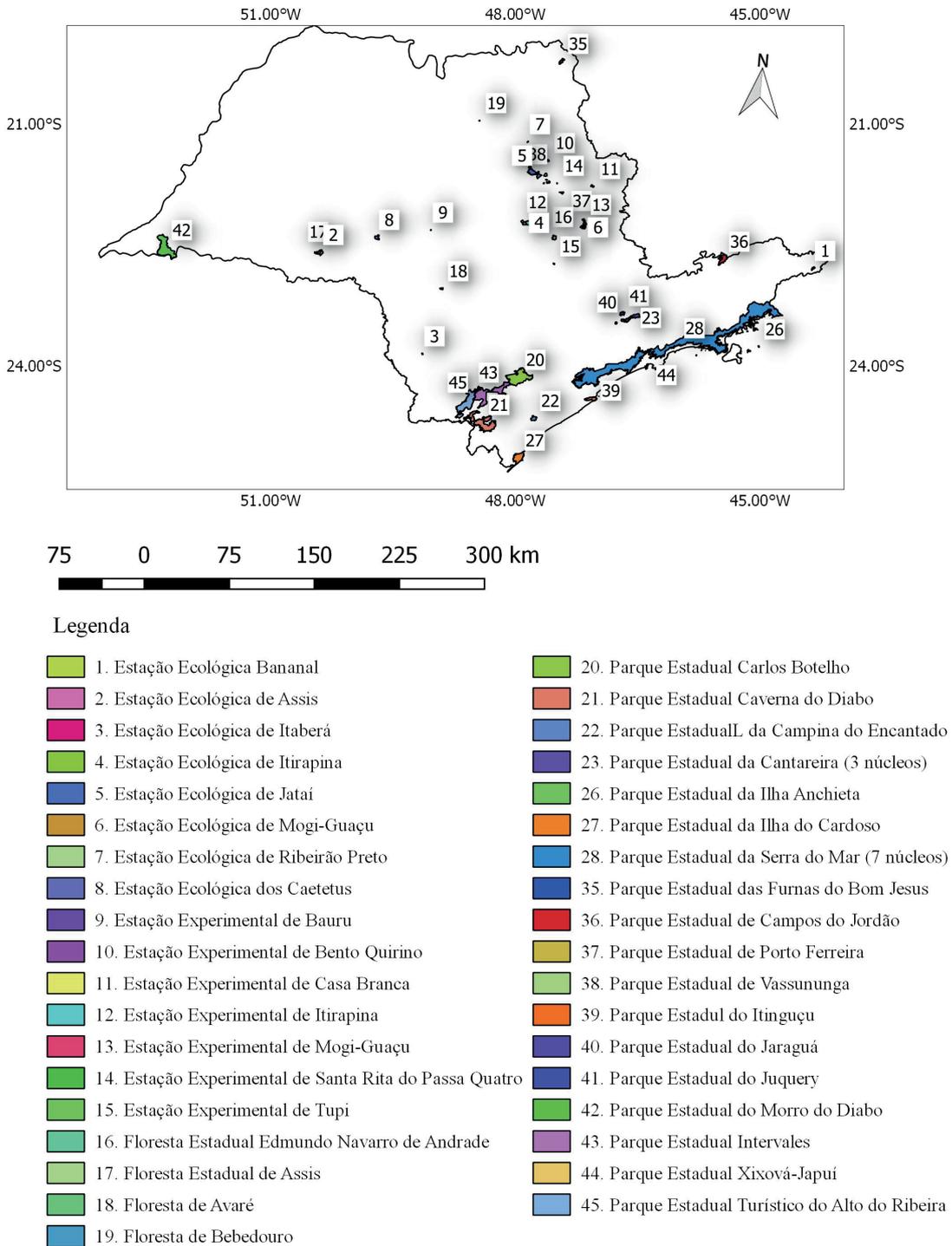


Figura 1. Mapeamento das áreas protegidas do Instituto Florestal e Fundação Florestal que realizam visitas escolares monitoradas no Estado de São Paulo, com a identificação de cada área. Dados referentes a 2014/2015.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Figure 1. Mapping of the protected areas of Instituto Florestal and Fundação Florestal that conduct monitored school visits in São Paulo State, with the identification of each area. Data referring to 2014/2015.

Source: Elaborated by the authors.

Observando-se a legenda da Figura 1, fica evidente a grande participação na realização de visitas com o público escolar dos Parques Estaduais (58% das áreas com visitas monitoradas escolares) nesse conjunto, bem como das Estações Ecológicas (18%) e Experimentais (16%), sendo que as Florestas e Florestas Estaduais correspondem a apenas 4% cada.

Apesar de não serem categorizadas como Unidades de Conservação (por não se enquadrarem no SNUC, assim como as Florestas), as Estações Experimentais representaram uma parcela significativa das áreas protegidas que indicaram desenvolver visitas escolares monitoradas (em porcentagem próxima às Estações Ecológicas). Assim, apesar de não haver obrigatoriedade legal de exercerem esta função educativa, parte dessas áreas tem assumido esse papel, aspecto positivo e em consonância com a Política Estadual de Educação Ambiental (São Paulo, 2007), a qual prevê atividades de educação ambiental em áreas protegidas, não só em unidades de conservação.

Observa-se que receber o público escolar em visitas monitoradas é uma atividade de uso público mais frequente nas áreas da Fundação Florestal do que nas do Instituto Florestal. Este dado era esperado, pois todos os Parques Estaduais do universo de pesquisa estão sob administração da Fundação Florestal e esta categoria tem indicada, na legislação, a responsabilidade de trabalhar esta forma de uso público. Além disto, a maior representatividade dos Parques deve-se à sua abrangência, pois eles representam 44% das áreas que participaram da pesquisa e, destas, 87% desenvolvem tais atividades. No total, 66% das áreas protegidas do universo de pesquisa desenvolvem visitas escolares monitoradas, porcentagem significativa se comparada ao panorama nacional. Segundo o diagnóstico que embasou a ENCEA (Brasil, 2008), a visitação pública, não somente escolar, atinge 34% das unidades de conservação federais.

Segundo os estudos de Tabanez (2000) e Souza et al. (2014), muitos professores entendem que tais visitas possibilitam aos alunos “contato direto e vivência com a natureza/meio ambiente”,

“aprendizado na prática”, “sensações auditivas e climáticas” e “socialização”, além do “conhecimento da fauna e da flora do cerrado e da floresta”.

Com relação à quantidade de indivíduos atendidos nas visitas escolares monitoradas no Estado de São Paulo, gestores de dezesseis áreas (36% das que realizam tais visitas) afirmaram receber até mil visitantes durante o ano, a mesma quantidade (36%) de mil a cinco mil visitantes, seis (13%) de cinco mil a dez mil visitantes, quatro (9%) de dez mil a 20 mil visitantes, um (2%) de trinta mil a quarenta mil visitantes e dois (4%) afirmaram não terem essa informação. Portanto, a maior parte das áreas (71%) recebe até cinco mil visitantes. Se o número de áreas protegidas que desenvolve visitas escolares monitoradas for multiplicado pela mediana da faixa declarada por cada grupo (exemplo: se foi declarado de mil a cinco mil visitantes, considerar dois mil e quinhentos), tem-se como resultado que foram atendidos aproximadamente cento e oitenta e oito mil pessoas anualmente nessas áreas, entre estudantes, professores e outros da comunidade escolar, considerado o período da pesquisa (2014-2015). Cumpre ponderar que se trata de um cálculo aproximado, apenas para se ter ideia da ordem de grandeza do número de visitantes.

Esses resultados indicam a importância de pesquisas que busquem compreender as contribuições dessas visitas para as escolas, já que abrangem anualmente mais de cento e cinquenta mil visitantes do público escolar no Estado de São Paulo, entre estudantes, professores e funcionários que participam dessas atividades. Os resultados sugerem, também, que as áreas protegidas têm sido espaços de educação não formal que atendem a educação formal, colaborando para oferecer outras oportunidades educativas à população escolar.

Além de mapear as áreas protegidas que desenvolvem visitas escolares monitoradas esta pesquisa também mapeou as áreas que realizam outras atividades de uso público. Na Figura 2 apresenta-se a relação das áreas protegidas que desenvolvem atividades de uso público e os fragmentos de vegetação nativa inventariados em 2010 pelo Instituto Florestal.

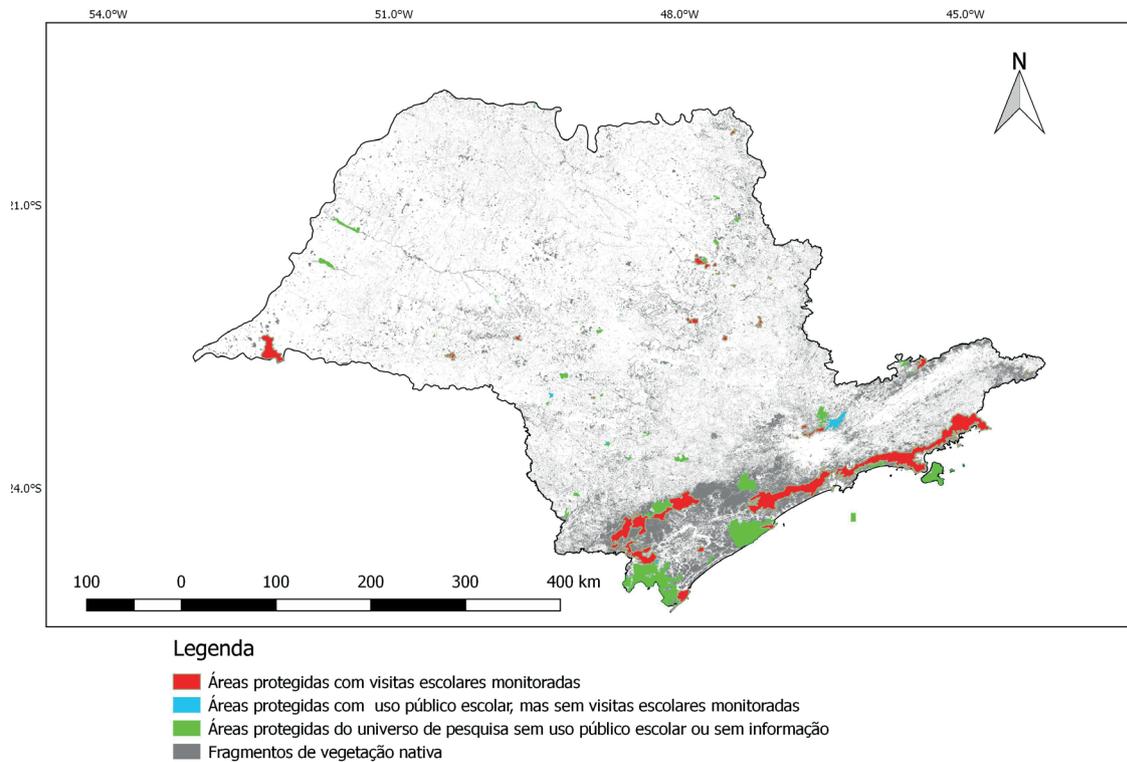


Figura 2. Mapeamento das áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal com uso público e visitas escolares monitoradas, segundo respostas dos gestores. Dados das áreas protegidas referentes a 2014/2015. Fonte: Elaborada pelas autoras.

Figure 2. Mapping of protected areas managed by Instituto Florestal and Fundação Florestal with public use and monitored school visits, according to the managers' responses. Protected areas data for 2014/2015.

Source: Elaborated by the authors.

Observa-se, pois, na Figura 2, que os maiores fragmentos de vegetação nativa estão na região sudeste do Estado de São Paulo. O mapa apresenta pontos e manchas que correspondem ao tamanho das áreas. Pontos e manchas menores indicam áreas protegidas de menor território e manchas maiores representam áreas protegidas de maior extensão territorial. Indicar sua localização no mapa não significa que todo o espaço colorido esteja aberto à visitação pública, pois depende do zoneamento de cada unidade definido no Plano de Manejo. Por exemplo, no litoral, à direita na figura, encontra-se o Parque Estadual da Serra do Mar e apenas uma pequena extensão é aberta à visitação em cada um de seus núcleos.

As áreas em vermelho correspondem às que realizam visitas escolares monitoradas, as em azul possuem atividades de uso público (mas não indicaram realizarem visitas escolares monitoradas) e as em verde são aquelas nas quais não foi citada nenhuma atividade de uso público na resposta ao questionário ou não foi possível obter informação. Observa-se, pois, uma concentração das áreas protegidas (de modo geral, com uso público e com visitas) na região litorânea e menor incidência de visitas na região noroeste do Estado de São Paulo.

Na Tabela 1, são apresentadas as porcentagens de áreas protegidas que desenvolvem atividades de uso público por categoria.

Tabela 1. Distribuição, de acordo com as categorias, das áreas protegidas cujos gestores declararam desenvolver atividades de uso público. Dados referentes a 2014/2015.

Table 1. Distribution, according to the categories, of the protected areas whose managers declared to develop activities for public use. Data referring to 2014/2015.

Categorias de áreas protegidas	Universo de pesquisa	Questionário respondido (% do total)	Uso público (% das respondentes)
Estações Ecológicas	25 (100%)	14 (56%)	9 (64%)
Estações Experimentais	18 (100%)	13 (72%)	7 (54%)
Florestas Estaduais	5 (100%)	3 (60%)	2 (67%)
Florestas	10 (100%)	6 (60%)	4 (67%)
Parques Estaduais	44 (100%)	30 (68%)	27 (90%)
Reservas de Desenvolvimento Sustentável	7 (100%)	2 (29%)	1 (50%)
TOTAL	119 (100%)	68 (57%)	50 (73%)

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Source: Elaborated by the authors.

Observa-se, na Tabela 1, que houve porcentagem de resposta igual ou maior do que 50% para quase todas as áreas, indicando que grande parte das áreas protegidas realizam atividades de uso público, sendo as Estações Experimentais e os Parques Estaduais as áreas protegidas com maior porcentagem de questionários respondidos. Não foram obtidas respostas quanto às seguintes categorias: Horto Florestal (2), Reserva Extrativista (2), Monumento Natural (2), Refúgio de Vida Silvestre (1), Reserva (1) e Viveiro (2).

Constata-se, pois, pela análise da Tabela 1, que em grande parte das áreas protegidas do Estado de São Paulo (73%) há alguma atividade de uso público, como trilhas, cursos e outras atividades. Em algumas áreas também são distribuídos materiais educativos durante essas práticas e até produzidos materiais específicos da unidade para entrega aos visitantes. A existência dessas atividades é importante porque o uso público, segundo Vallejo (2013), pode contribuir para a valorização do patrimônio local (nesse caso, valorização da própria área protegida), bem como proporcionar aos visitantes o contato com a natureza, relaxamento físico e mental. Além disso, a importância de tais atividades é reconhecida em diversos documentos normativos (Cervantes et al., 1992; Brasil, 2000; 2011).

É na categoria Parque Estadual que tais ações estão mais presentes, porque, conforme a Tabela 1, 90% dos gestores destas áreas responderam realizar atividades de uso público. Este resultado era esperado, pois os objetivos de desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico são explicitados no SNUC apenas quanto à categoria dos parques nacionais, no qual consta, ainda, que a visitação pública é permitida e deve ser incentivada nessas unidades. Nas Estações Ecológicas e Reservas Biológicas, o SNUC permite a visitação pública exclusivamente para fins educacionais. Em todas as categorias, a visitação deve respeitar o disposto em cada Plano de Manejo, que consiste no documento técnico no qual consta o zoneamento da unidade e as normas de uso e manejo da área (Brasil, 2000).

Em apenas uma das áreas protegidas onde são desenvolvidas atividades de uso público não foi relatado o envolvimento de professores e alunos, porque, segundo o gestor, é um Parque que se localiza em região marinha, a vinte e duas milhas náuticas da costa, o que dificulta o acesso desse público.

Na Tabela 2, são apresentados os tipos de atividades de uso público desenvolvidos em cada categoria de área protegida.

Tabela 2. Atividades de uso público desenvolvidas nas áreas protegidas do universo de pesquisa, segundo os gestores que participaram do estudo. Dados referentes a 2014/2015.

Table 2. Public use activities developed in the protected areas of the research universe, according to the managers who participated in the study. Data referring to 2014/2015.

Tipos de atividades de uso público	Quantidade de áreas protegidas por categoria (% de respondentes de cada categoria)						
	EEc	EEEx	Florestas Estaduais	Florestas Estaduais	Parques Estaduais	RDS	Todas
Trilhas monitoradas	8 (57%)	6 (46%)	2 (67%)	2 (33,33%)	26 (87%)	0	44 (65%)
Cursos	4 (29%)	4 (31%)	1 (33,33%)	2 (33,33%)	11 (37%)	1 (50%)	23 (34%)
Distribuição de materiais educativos	3 (21%)	3 (23%)	1 (33,33%)	2 (33,33%)	19 (63%)	0	28 (41%)
Produção de materiais educativos específicos sobre a área	3 (21%)	3 (23%)	1 (33,33%)	0	12 (40%)	0	19 (28%)
Visitação Pública	4 (29%)	6 (46%)	4 (33,33%)	1 (16,67%)	26 (87%)	0	41 (60%)
Outras	2 (14%)	2 (15%)	1 (33,33%)	1 (16,67%)	13 (43%)	0	19 (28%)

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Source: Elaborated by the authors.

Segundo os resultados apresentados na Tabela 2, as trilhas monitoradas são as atividades de uso público mais desenvolvidas nas áreas protegidas do Estado de São Paulo, sendo Parque Estadual a categoria que mais realiza esta atividade. É importante destacar que a relevância da trilha interpretativa como estratégia metodológica para a educação ambiental tem sido defendida por diversos autores (Tabanez et al., 1997; Vasconcellos, 1998; Guimarães, 2010).

Além das trilhas, em 41% das áreas protegidas há distribuição de materiais educativos e, em 28%, ocorre a produção de materiais específicos da unidade (no questionário, constava a seguinte alternativa: “Produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas

casas/instituições”). Já os cursos são ministrados em 34% das áreas.

A visitação pública, por sua vez, foi citada em 60% dos questionários. Como a porcentagem de áreas protegidas que realiza trilhas monitoradas foi maior do que a de visitação pública, a interpretação desta resposta não foi esclarecedora. Os respondentes podem ter assinalado visitação pública sem relacionar se é monitorada ou não, sobrepondo-se à resposta de “trilhas monitoradas”. Este aspecto decorre, em parte, da redação e também dependeu da compreensão dos respondentes (gestores) sobre a questão, sendo que alguns podem ter entendido que se tratava apenas de visita não monitorada e outros de qualquer tipo de visita (monitorada ou não).

Quanto às outras atividades de uso público desenvolvidas, estas foram diversificadas e indicam a variedade de opções oferecidas à população pelas áreas de proteção como forma de integrar os visitantes à natureza. Portanto, evidenciam esforços realizados para propiciar à população oportunidades de recreação e educação, como preconizam os documentos apresentados neste estudo. Foram mencionados pelos gestores a realização de: “eventos comemorativos”, “interpretação ambiental e lazer contemplativo”, “produção de material de comunicação visual específico para a educação ambiental”, “ecoturismo”, “acompanhamento de pesquisa científica”, “monitoria ambiental subaquática”, “passeios e atividade física”, “participação em eventos de educação ambiental em conjunto com Prefeituras Municipais e RPPN Rio dos Pilões”, “Interpretação Ambiental e Lazer Contemplativo”, “estruturação do espaço EcoBrinquedoteca”, “Programa Saúde da Família” (não foram fornecidas informações sobre a relação do programa com a unidade) e rafting (prática esportiva que se baseia na descida em corredeiras). Ademais, foi mencionada a visita a museu, estação de tratamento de água, barragem e viveiro em um dos questionários respondidos, e a “parte histórica cultural” referente ao antigo sistema de abastecimento da cidade, em outro questionário, os quais indicam a integração da área protegida com outros espaços de educação não formal.

Também foi solicitado que os respondentes indicassem se as atividades de uso público eram consideradas de educação ambiental. Constatou-se que as trilhas monitoradas são consideradas atividades de educação ambiental por quase todos os gestores (91%), a produção de materiais educativos específicos sobre a unidade por 68% a visita pública por 72%, os cursos para 74%, a distribuição de materiais educativos por 71%. Foi também assinalada a opção “Outras atividades de uso público” como sendo de educação ambiental por 59%. Essas atividades podem ser discutidas quanto à sua pertinência em serem consideradas educação ambiental, porque seu potencial educativo pode ser reduzido dependendo do tipo de atividade e da finalidade (por exemplo, uma visita que visa à

recreação), da concepção com que são propostas e da forma como são realizadas.

Assim, constata-se que grande parte dos gestores compreende que as atividades de uso público são de educação ambiental, especialmente as trilhas. Considerando este resultado, podem ser realizados outros estudos que analisem se as trilhas e demais atividades atendem à definição da PNEA, apresentada na Introdução deste artigo. Estariam estas trilhas inseridas em processos educativos amplos com as escolas ou seriam apenas atividades pontuais para os visitantes? Nessas trilhas, haveria esse processo de construção ou apenas a transmissão unidirecional desses elementos? Seriam os aspectos sociais também abordados, ou apenas os ecológicos, desconsiderando-se a integração entre ambiente e sociedade? Tais questões não foram objeto deste artigo e podem motivar outros estudos.

4 CONCLUSÕES

Considerando, pois, os dados coletados por meio de questionário junto aos gestores de áreas protegidas do Estado de São Paulo, conclui-se que em 73% das áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal que participaram da pesquisa, as atividades de uso público estão presentes, sendo que as visitas escolares monitoradas ocorrem em 66% delas, com a presença das trilhas monitoradas em grande parte dessas áreas. As áreas protegidas com tais atividades estão localizadas principalmente no litoral e a região noroeste do Estado de São Paulo é a que possui a menor incidência dos mesmos.

Estas atividades de visita de estudantes a áreas protegidas, segundo a literatura, permitem rever a relação homem e natureza e valorizam a vivência, com aprendizado na prática, aproximando a população escolar das áreas protegidas. Evidenciam-se, na diversidade de atividades elencadas nos questionários, os esforços dos gestores em promover o uso público, aproximando a população, em especial escolar, das áreas protegidas. Diversas atividades, com destaque para as trilhas monitoradas, têm sido valorizadas como meio de promover a educação não formal nesses espaços.

O Parque Estadual destacou-se como a categoria que mais desenvolve visitas escolares monitoradas, sendo que a maior parte das áreas recebe, anualmente, até cinco mil visitantes provenientes de escolas. Assim, grande parte das áreas protegidas do Instituto Florestal e Fundação Florestal desenvolve a visita monitorada com o público escolar, o que mostra o potencial educativo das áreas quanto à formação dos estudantes paulistas. Pesquisas sobre as contribuições dessas atividades para as escolas e outros grupos visitantes podem auxiliar na compreensão sobre seu papel educativo. A relação ser humano e natureza necessita ser discutida pelos estudantes e trazer a população escolar para visita em áreas protegidas parece ser um meio importante para redimensionar o papel do ser humano no ambiente.

Conclui-se que as atividades educativas de uso público são expressivas no estado de São Paulo. Programas de visita têm sido mantidos em grande parte das áreas protegidas do Estado e devem ser valorizados, pois podem ser um meio relevante para que a população, em especial estudantes, tenha acesso e reconheça a existência destas áreas. O alto número de visitantes indica que tais programas têm sido procurados pelas escolas, ao menos no período da pesquisa (2014/2015), podendo ser um diferencial para professores que buscam apoio nesse sentido. Cabe, nas atividades com estudantes, evidenciar as pressões atuais pelas quais passam as áreas para manterem-se como área de conservação. Contar com pessoal capacitado para receber e conduzir um grupo de estudantes e infraestrutura para visita é fundamental para a manutenção destas visitas ao longo do tempo e, por fim, para a valorização da proteção ambiental pela população escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, 17 mar. 1998. Seção I, p. 1.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999, Seção I, p. 1.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 19 jul. 2000, Seção I, p. 1.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Aprova o documento “Diretrizes para visita em Unidades de Conservação”. Portaria MMA nº 120, de 12 de abril de 2006. **Diário Oficial da União**, 19 abr. 2006, Seção I, p. 1.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Mapeamento e Diagnóstico das Ações de Comunicação e Educação Ambiental no âmbito do SNUC**. Brasília: 2008. 56p. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/diagnostico_encea.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2019.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação. 2011. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacao_encea.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2019.

CERVANTES, A.B. et al. Diretrizes para os programas de uso público do Instituto Florestal do Estado de São Paulo-SMA. **Revista do Instituto Florestal**, v.4 n.4. p.1076-1079, 1992. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2, 1992, São Paulo. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/ifflorestal/iffref/RIF4-4/RIF4-4_1076-1080.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2019.

GADOTTI, M. A questão da educação formal/não-formal. **Sion: Institut International des Droits de 1º Enfant**, p. 1-11, 2005.

GUIMARÃES, S.T.L. Trilhas Interpretativas e Vivências na Natureza: aspectos relacionados à percepção e interpretação da paisagem. **Caderno de Geografia**, v.20, n.33, p.8-19, 2010.

MAGRO, T.C. **Impactos do uso público em uma trilha no Planalto do Parque Nacional de Itatiaia**. 1999. 135 f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 282 p.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 51.453, de 29 de dezembro de 2006. Cria o Sistema Estadual de Florestas – SIEFLOR. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, Poder Executivo, v.116, n. 247, 30 dez. 2006. Seção I, p.37.

_____. Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, Poder Executivo, v. 117, n. 226, 1 dez. 2007. Seção I, p.1.

_____. Decreto nº 60.245, de 14 de março de 2014. Transfere a gestão das áreas de visitação pública do Parque Estadual Alberto Löfgren para a Coordenadoria de Parques Urbanos - CPU, da Secretaria do Meio Ambiente, e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, Poder Executivo, v. 124, n. 50, 15 mar. 2014. Seção I, p.3.

_____. Decreto nº 64.132, de 11 de março de 2019. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, Poder Executivo, v. 129, n. 47, 12 mar. 2019. Seção I, p.1.

_____. Coordenadoria de Parques e Parcerias. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/a-secretaria/coordenadorias/cpp/>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

SOUZA, S.A. et al. O Projeto Lugares de Aprender no Parque Estadual de Porto Ferreira: resultados de parceria e contribuições às escolas da região de Pirassununga, SP. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 10, 2014, Poços de Caldas. **Anais eletrônicos...** Poços de Caldas, 2014. Disponível em: <<http://meioambientepocos.com.br/portal/anais/2014/arquivos2014/O%20PROJETO%20LUGARES%20DE%20APRENDER%20DO%20NO%20PARQUE%20ESTADUAL%20DE%20PORTO%20FERREIRA.doc>>. Acesso em: 17 ago. 2019.

TABANEZ, M.F. et al. Avaliação de trilhas interpretativas para Educação Ambiental. In: PÁDUA, S.M.; TABANEZ, M.F. (Org.). **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas - IPÊ, 1997. p. 89-102.

TABANEZ, M.F. **Significado para professores de um programa de educação ambiental em unidade de conservação**. 2000. 314 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Carlos, São Carlos.

VALLEJO, L.R. Uso público em áreas protegidas: atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. In: **Uso Público em Unidades de Conservação**, 2013, Niterói. **Anais...** Niterói: UFF, 2013. n.1. v.1. p. 13-26. Disponível em: <http://periodicos.uff.br/uso_publico/article/view/28674>. Acesso em: 17 ago. 2019.

VASCONCELLOS, J.M.O. **Avaliação da visitação pública e da eficiência de diferentes tipos de Trilhas Interpretativas do Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural Salto Morato PR**. 1998. 139 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.