

PROPRIETÁRIOS RURAIS E MOTIVAÇÕES PARA A PROTEÇÃO DE MANANCIAIS: ESTUDO DE CASO DA APA ESTADUAL DE SÃO FRANCISCO XAVIER

Edvaldo Gonçalves de Amorim, Maria Angélica Toniolo, Valéria Regina Zanetti.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, amorim@univap.br, angelica.toniolo@univap.br, valzanetti.zanetti@gmail.com.

Resumo - Este trabalho teve como objetivo estudar quais são os fatores que motivam o proprietário rural no cumprimento do Código Florestal (CF), especificamente a preservação e conservação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL). Tendo em vista que a crise hídrica de 2015 afetou o fornecimento de água para a Macrometrópole Paulista, despertando nos tomadores de decisão a necessidade de maior proteção sobre as regiões dos mananciais, um deles, localizado na Área de Proteção Ambiental Estadual de São Francisco Xavier (APA SFX). A APA SFX é importante fornecedora de serviços ecossistêmicos (SE), em especial água de boa qualidade. Para realizar esse estudo foram abordados os conceitos de SE, para caracterizá-los como uma função pública de interesse comum, onde se preconiza que nenhuma política pública ou ação nela inserida seja praticada isoladamente por um município que seja inviável ou cause impactos aos municípios limítrofes. O modelo conceitual (MC) utilizado para a essa análise foi o mesmo adotado pela Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES), avaliando como os fatores (Agentes Indiretos) econômicos, socioculturais, ambientais, afetivos e institucionais, influenciam a tomada de decisão do proprietário rural. Nesse contexto, compreender essas tipologias e adotar a propriedade rural como uma unidade de planejamento regional, a partir dos dados do CAR, podem contribuir para superar os entraves que dificultam o cumprimento do CF.

Palavras-chave: Planejamento urbano e regional; gerenciamento ambiental; recursos hídricos; serviços ecossistêmicos e proprietário rural.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Introdução

A crise da água no Estado de São Paulo, iniciada em 2013, com ápice no ano de 2015 (ANA, 2017) e que voltou a nos assombrar em 2020, colocou em evidência a fragilidade que as regiões metropolitanas estão expostas em relação ao fornecimento de água. Os fatores qualidade e a quantidade da água foram divulgados na mídia com bastante destaque (MARTIRANI e PERES, 2016) e discutidos pelos atores que atuam na gestão das águas nas regiões de mananciais, especialmente nos comitês de bacias hidrográficas (CBH) e suas câmaras técnicas (CT), porém, o proprietário rural nem sempre está presente nesse nível de tomada de decisão, na maioria das vezes é representado por sindicatos e ONGs, que nem sempre representam a pluralidade e diversidade desse ator. Para Fadini (2005), falta uma participação mais incisiva dos atores locais no processo decisório e

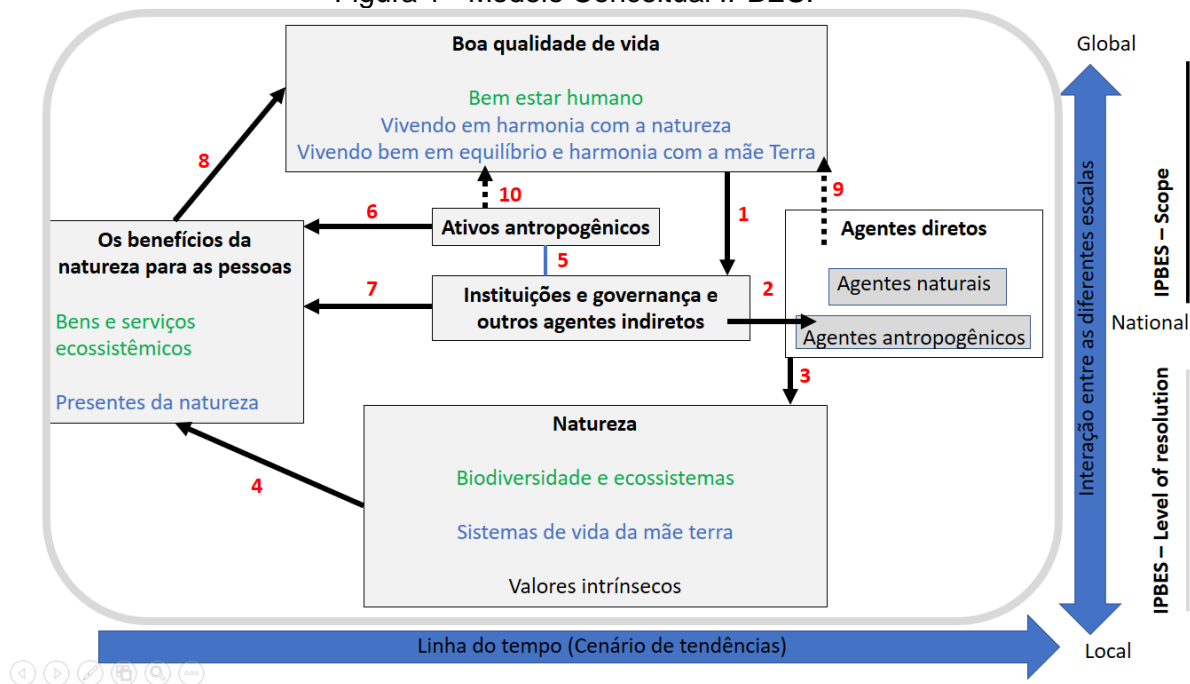
implementação de ações voltadas à promoção da cidadania que auxilie sua participação mais efetiva. Estudando as dimensões da democracia dos comitês e consórcios de bacias hidrográficas no Brasil, Abers et al. (2009, p.130) escreve que “é fácil mostrar que o perfil socioeconômico de membros de organismos colegiados não reflete o perfil da população que os organismos representam” e sob esse aspecto, a tomada de decisão, no que compete às CTs, pode ser falha.

O objetivo desse trabalho foi estudar quais são os fatores que motivam o proprietário rural no cumprimento do Código Florestal (CF) (BRASIL, 2012), especificamente a preservação e conservação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL).

Metodologia

A metodologia do estudo teve por base o modelo conceitual da Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos (IPBES), seus componentes e a justificativa para o uso do modelo, analisando os fatores de influência que atuam sobre os proprietários rurais e avaliados em dois grupos: (A) fatores ligados ao contexto econômico, socioeconômico, ambiental, institucional e afetivo que motivam o proprietário rural; (B) variáveis que se relacionam aos aspectos biofísicos, com base nos dados declaratórios feitos no Cadastro Ambiental Rural (CAR), utilizando dados disponíveis na base federal do CAR (Figura 1).

Figura 1 - Modelo Conceitual IPBES.



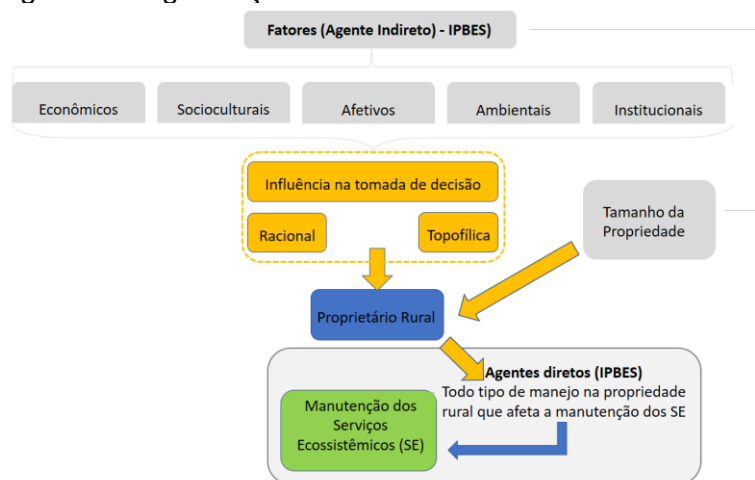
Fonte: Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos (2019).

O modelo foi utilizado no estudo considerando os fatores econômicos, socioculturais, ambientais, afetivos e institucionais e devidamente estruturados no formulário de entrevista. A escolha dessa estrutura vai ao encontro do que se discute no IPBES, com o intuito de averiguar se o proprietário rural da APA SFX é um sujeito com um sistema de valoração do meio ambiente com preferências

utilitaristas de uso dos benefícios da natureza ou se existem outros sistemas de valores baseados em atributos ligados a preferências afetivas, que levem a conservação ambiental como parte de uma visão de mundo e um estilo de vida, ou ainda, escolhas e práticas ambientais mais conservacionistas, mesmo que com cunho capitalista voltado para o lucro.

Outros fatores foram observados tais como: principal fonte de renda, renda mensal, escolaridade, conhecimento da legislação e aspectos relacionados a afetividade do proprietário rural no tocante a sua propriedade e o entorno, naquilo que gosta ou não, tais como: acesso, infraestrutura local, vizinhança, recursos naturais, entre outros.

Figura 2 - Organização estrutural do formulário de entrevista.



Fonte: Autor (2021).

Não foi possível alcançar a meta proposta de número de entrevistas, sendo o principal motivo o advento da pandemia mundial que assolou a humanidade entre 2020 e 2021, totalizando até a data da escrita deste capítulo aproximadamente 220 milhões de casos no mundo e 4,5 milhões de óbitos. No Brasil, até esse momento, foram contabilizados 21,4 milhões de casos e 597 mil mortes, tais números colocou o Brasil no triste ranking do segundo país com mais mortes no mundo, perdendo somente para os Estados Unidos. Essa situação motivou muitas recusas no atendimento dos entrevistadores, somado a isso, as entrevistas foram realizadas no período de maior chuva, entre os dias 03 de março a 25 de abril de 2021 e nesse período as estradas rurais estavam bastante difíceis de transitar, prejudicando o acesso as propriedades por parte dos entrevistadores. A Tabela 1 demonstra o número real de entrevistas realizadas comparadas a amostragem desejada.

Tabela 1 - Tamanho e estilo das fontes.

Distribuição por MF	n°	% do Total	Amostra desejada por MF*	N° Real de Entrevistas**	% da Amostra em relação ao desejado
até 1	307	67%	115	58	50%
1 a 2	71	15%	27	8	30%
2 a 4	37	8%	14	4	29%
acima de 4	44	10%	16	5	31%
Total	459	100%	172 (M.E. 5%; Conf. 90%)	75 (M.E. 8,8%; Conf. 90%)	44%

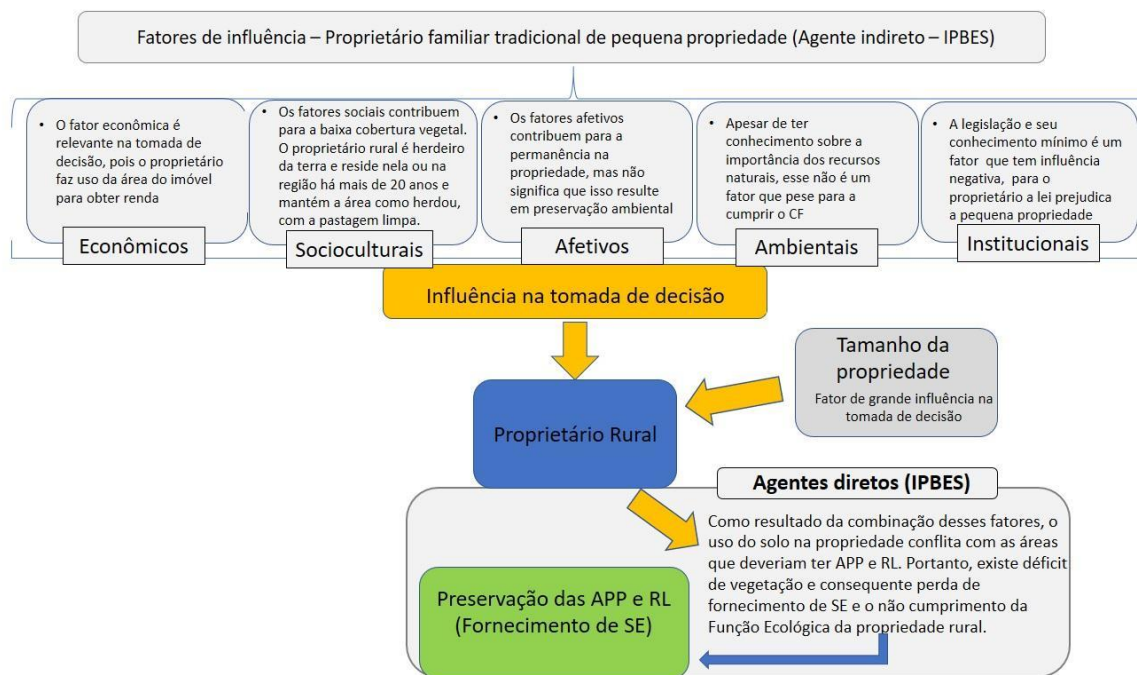
* MF da base de dados do CAR Federal (2021)

** MF declarado pelo entrevistado

Resultados

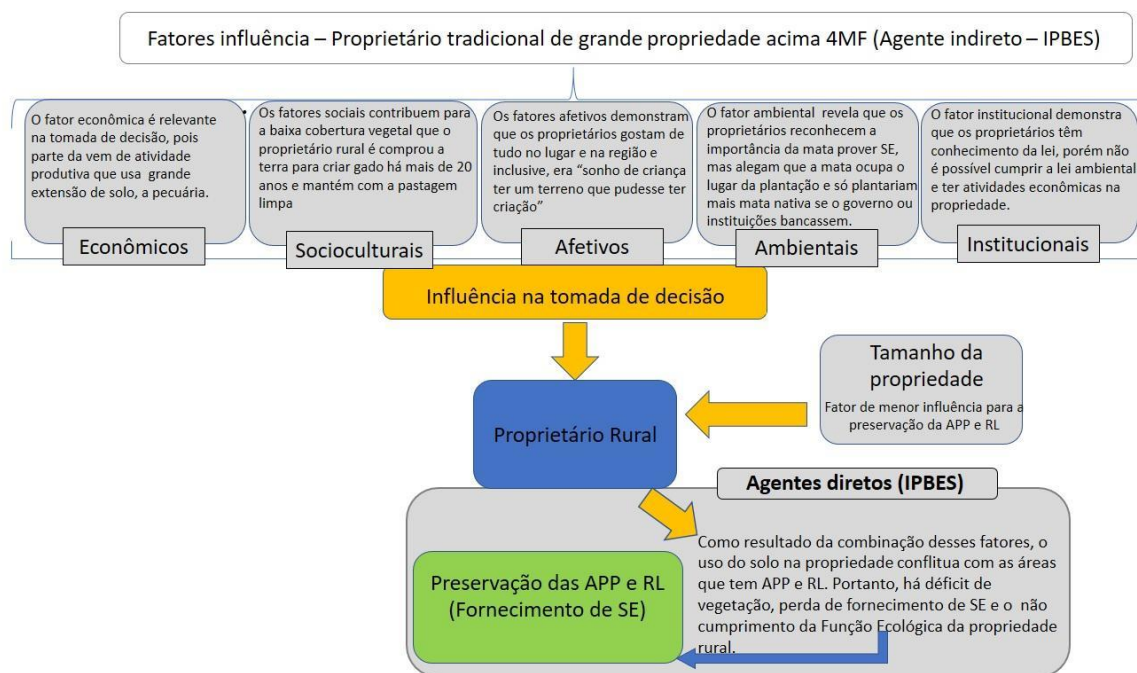
Existem tipos de proprietários rurais: o tradicional, quer dizer, o nascido e criado na região, que herdou a terra e a mantém como seus pais deixaram, com pasto e baixo índice de vegetação, não importando a atividade econômica que realiza, pecuária, comércio, horticultura ou aluguel (Figura 3 e 4); existe também o proprietário não tradicional, aquele que “veio de fora”, adquirindo sua propriedade para segunda moradia, lazer ou desenvolver atividades econômicas com cunho preservacionistas, por exemplo, ecoturismo (Figura 5). Essa pluralidade afeta a UC no fornecimento dos SEs e se distribui no território, demonstrado com uma série de mapas e análises. Outro resultado diz respeito ao tamanho das propriedades, que influencia todas as tipologias de proprietários rurais, quanto mais se particiona o solo, mais frágil fica a manutenção dos SEs. Não se está falando de parcelamento irregular do solo, embora isso deva ser objeto de forte fiscalização e controle, trata-se de propriedades entre 2ha até 12ha, ou seja, 1MF. São fracionamentos permitidos por lei, portanto não podem ser impedidos, a menos que se mude a legislação.

Figura 3 - Principais fatores de influência sobre o proprietário rural familiar tradicional da área com maior incidência de uso consolidado.



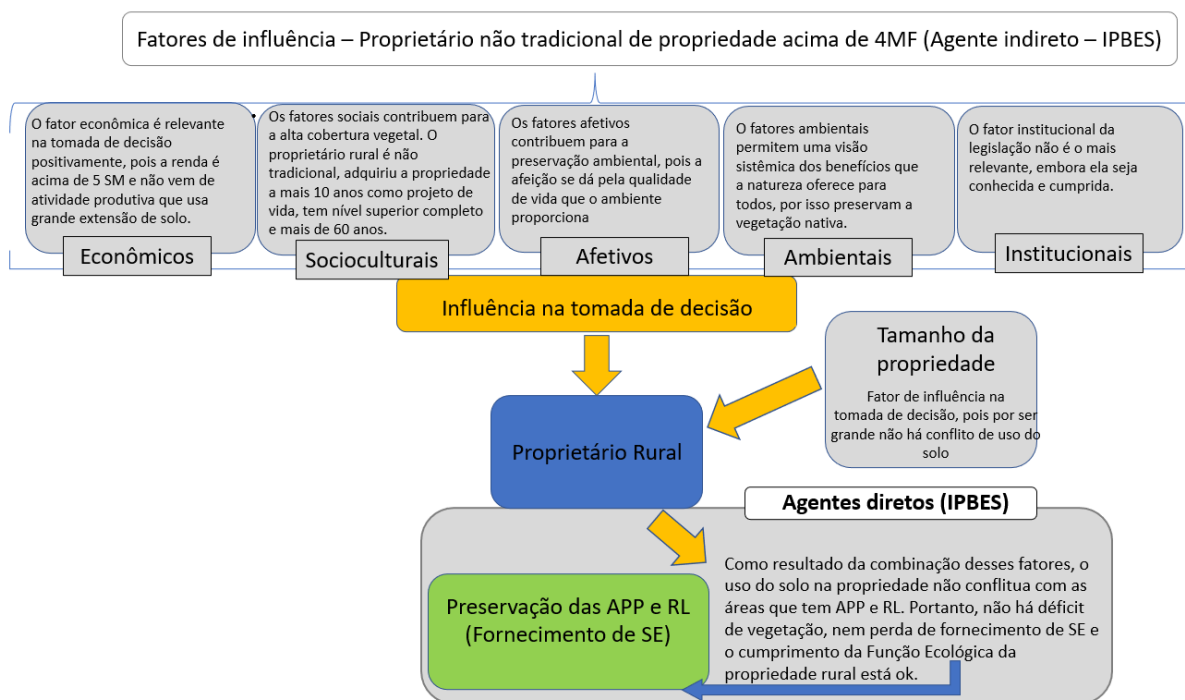
Fonte: Autor (2021).

Figura 4 - Principais fatores de influência sobre o proprietário rural não tradicional com imóvel acima de 4MF.



Fonte: Autor (2021).

Figura 5 –Proprietário não tradicional de propriedade acima de 4MF.



Fonte: Autor (2021).

Conclusão

O proprietário rural é motivado para atender aquilo que lhe interessa e há uma racionalidade nisso, ou seja, sua propriedade rural pode lhe atender para trazer benefícios econômicos, ou proporcionar momentos de descanso e lazer nos finais de semana, pode ser sua moradia, pode ser o seu lugar ancestral que lhe proporcione um senso de laços familiares com os que se foram, mantendo as tradições pelas quais foi criado e ainda pode ser um projeto de vida para conservar os recursos naturais.

É primordial para o sucesso da manutenção dos SEs aprofundar as discussões para a elaboração e aprimoramento de políticas públicas que possam tratar essas questões, prevendo essas particularidades, ou seja, considerar as categorias de faixa de módulos fiscais (MFs) preconizadas no CF como unidades de planejamento territorial na escala regional e além disso, conhecer melhor os fatores que motivam o proprietário no cumprimento do CF e da Função Socioecológica da propriedade. Nessa lógica, as ferramentas de comando e controle devem trabalhar em conjunto com as de incentivo econômico para obterem mais assertividade nas ações de restauração ecológica das APPs e RLs.

É fundamental trabalhar mais próximo do proprietário rural, identificando as diferentes tipologias, traçando estratégias que vão ao encontro de suas motivações e as conduzam para ações de manutenção e preservação das APPs e RLs, privilegiando o cumprimento da função social e ecológica da propriedade.

Por fim, no contexto regional e metropolitano, não é recomendável separar o rural do urbano, pois o recurso hídrico e o fornecimento de serviços ecossistêmicos providos pelas APPs e RLs, vêm das áreas rurais e abastecem as áreas urbanas, dessa forma devem ser entendidos claramente como Função Pública de Interesse Comum, investindo fortemente na permanência da qualidade ambiental da água com foco na restauração ecológica da paisagem.

Agradecimentos: Agradecemos a Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) e a CAPES que financiaram esse projeto.

Referências:

ABERS, R. N. et al. **Inclusão, deliberação e controle: três dimensões de democracia nos comitês e consórcios de bacias hidrográficas no Brasil.** Ambiente & Sociedade [online]. 2009, v.12, n.1, pp.115-132. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2009000100009>>. Acesso em: 13 nov. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE AGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2017: relatório pleno.** Brasília: ANA, 2017. Disponível em: <http://www.snirh.gov.br/porta/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conj2017_rel-1.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE AGUAS E SANEAMENTO BÁSICO **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2020: informe.** Brasília: ANA, 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE AGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz? Brasília: SAG, 2011. Disponível em: <<https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2021.

ANDRADE, D. C. et al. **Dinâmica do uso do solo e valoração de serviços ecossistêmicos: notas de orientação para políticas ambientais.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, v.25, 2012. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/26056>>. Acesso em: 03 maio 2020.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 12.651 de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 16 jan. 2020.

FADINI, A. A. B. **Sustentabilidade e identidade local: pauta para um planejamento ambiental participativo em sub-bacias hidrográficas da região Bragantina.** 2005. 204f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/104366>>. Acesso em: 01 nov. 2021.

MARTIRANI, L.; PERES, I.K. **Crise hídrica em São Paulo: cobertura jornalística, percepção pública e o direito à informação.** Ambiente & Sociedade, v. 19, p. 01-20, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/asoc/a/BZRdNRCRyX7myhNBZTNLwkd/?format=html&lang=pt>>. Acesso: 28 dez. 2021.

PLATAFORMA BRASILEIRA DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS – BPBES. **1º Diagnóstico brasileiro de biodiversidade & serviços ecossistêmicos.** São Carlos, SP: Cubo, 2019. Disponível em: <https://www.bpbes.net.br/wp-content/uploads/2019/09/BPBES_Completo_VF-1.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.