

IV SUSTENTARE & VII WIPIS
WORKSHOP INTERNACIONAL
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
de 16 a 18 de novembro de 2022

EVENTO GRATUITO TOTALMENTE ONLINE

Realização:
SUSTENTARE FUD CAMPINAS

WIPES IUCOP

Apoio:
PCJ Agência das Relações PCJ

COMITÊS PCJ

IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS: DA AÇÃO À REAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19

Hermógenes Henrique Oliveira Nascimento, SEMA/CE, henrique.ecoturismo@gmail.com

Resumo

Os efeitos decorrentes da pandemia de Covid-19 trouxeram inúmeros impactos nos mais diversos setores da sociedade e dentro desta problemática encontram-se as Unidades de Conservação que foram intensamente afetadas, tendo que limitar ou cessar suas atividades, em virtude da alta propagação da doença e das regulamentações acerca do distanciamento social. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da pandemia de Covid-19 na conservação da biodiversidade no cenário brasileiro, com foco nas Unidades de Conservação, bem como as possibilidades de retomada de suas atividades nesse contexto. Portanto, a metodologia empregada nesse estudo configurou-se como uma revisão sistemática, sustentada através da técnica de metassíntese, em que foram utilizados trabalhos publicados em diversas revistas nacionais e internacionais no período entre 2020, ano do surgimento da doença em solo brasileiro, até o primeiro trimestre de 2021, acerca dos efeitos da pandemia de Covid-19 nas Unidades de Conservação. Como resultados, verificamos que, assim como em outros países, a pandemia no cenário brasileiro implicou em consequências variadas, desde os aspectos de gestão e financiamento necessários até a questão da redução de profissionais para exercer a demanda das unidades, refletindo acerca dos caminhos de retomada das atividades.

Palavras-chave: Brasil, Coronavírus, Unidades de Conservação, Impactos.

1. Introdução

O cenário de pandemia de Covid-19 causado pela disseminação do novo Coronavírus (Sars-CoV-2), trouxe consigo uma crise generalizada no mundo, impactando diretamente não somente no desenvolvimento das sociedades como um todo, mas também na conservação da biodiversidade (JOHNSON et al., 2020)

As questões ambientais e suas condições de conservação são o ponto de equilíbrio que estabelecem a dinâmica da biodiversidade (Ianni, 2005) e, através das intervenções gradativas e aceleradas das atividades antrópicas na natureza por meio do desmatamento, degradação de habitats, extinção prematura de espécies, entre outros fatores, reforçam o surgimento de quadros pandêmicos como o que estamos vivenciando.

Assim como nos diversos setores da sociedade brasileira, o trabalho e os projetos exercidos dentro de Unidades de Conservação (UC) foram interrompidos e/ou suspensos em grande parte do ano de 2020, em que foram fechados para visitas públicas e para a continuidade de



pesquisas científicas, acarretando na consequente desestabilização dos serviços como um todo. Em 2021, esse quadro começou a apresentar condições de adaptação, baseando-se nas regulamentações impostas pelos órgãos sanitários e de saúde, adotando medidas de retorno à prática dos serviços prestados nessas unidades.

É importante ressaltar que muitas pessoas não associam a ocorrência de pandemias à questão da conservação da biodiversidade, distanciando-se de uma perspectiva integrada existente na dinâmica entre sociedade e a natureza. Essa visão desvinculada acerca do papel da conservação ambiental potencializa a problemática e a crise em que vivemos, deixando-nos sujeitos tanto a reincidências desta pandemia quanto ao aparecimento de novas pandemias (JOLY; QUEIROZ, 2020).

Em vista disso, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da pandemia de Covid-19 na conservação da biodiversidade no cenário brasileiro, com foco nas Unidades de Conservação, bem como as possibilidades de retomada das atividades dessas UC nesse contexto.

2. As Unidades de Conservação e seu papel na proteção da biodiversidade

As preocupações com as questões ambientais no cenário mundial não são recentes e diversas conferências e debates em prol da conservação da biodiversidade foram necessários para que ações de planejamento e de mudanças de atitude fossem impostas para assegurar a manutenção dos mais variados ambientes, sob fortes impactos advindos das atividades antrópicas, implicando no estabelecimento de áreas com a intenção de evitar a perda da biodiversidade, a diminuição de habitats naturais e a escassez de recursos naturais, garantindo a perpetuação das espécies e o equilíbrio ambiental (FRANCO, 2013).

No Brasil, uma das estratégias de conservação da biodiversidade consiste na criação de áreas protegidas que, conforme sua categoria e função determinados pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), podendo ser desde áreas proteção integral, ou seja, sem intervenção antrópica direta até áreas de uso sustentável que são mais flexíveis quando se refere ao equilíbrio entre a preservação ambiental e a exploração dos recursos naturais (HASSLER, 2005).

As Unidades de Conservação são apresentadas como espaços que possuem aspectos ambientais relevantes com função de proteger esses espaços naturais para assegurar as condições ambientais e a dinâmica ecológica existente no território nacional, o que envolve a conservação de habitats naturais, o equilíbrio ecossistêmico e a proteção de diversas espécies vegetais e animais que se encontram nesses ambientes. Essas UC são designadas pelo Poder Público para fins de conservação devidamente limitados, as quais são regidas por meio de administração específica, com o propósito de garantir a aplicação e a efetividade das medidas de proteção ambiental nas mais diversas regiões (PADUA, 2002).

O reconhecimento das ameaças decorrentes das atividades humanas como, por exemplo, a poluição e a exploração exacerbada de recursos bióticos e abióticos, que causam efeitos diretos à biodiversidade e aos diversos ecossistemas, impulsionou, ao longo do tempo, o estabelecimento e o aumento das categorias de Unidades de Conservação na tentativa de mitigar essas causas e de se adequar às realidades e necessidades em cada contexto (MEDEIROS, 2006).

Através do avanço desse pensamento voltado para as consequências ambientais e das formas de uso e de ocupação do território brasileiro, novas atribuições foram sendo implementadas ao papel das UC, que se fracionava em outras categorias, sem deixar de atender ao objetivo fundamental de proteção ambiental. Essa necessidade de categorizar as UC foi advinda dos debates internacionais e de políticas criadas por diversos países, que se consolidaram mediante o estabelecimento de metas criadas na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92) ocorrida no Rio de Janeiro em 1992. Dentre essas metas estabelecidas pela CDB estavam a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais e a utilização equilibrada dos recursos genéticos, as quais demandavam grande maleabilidade nas UC (BRITO, 2000; ARAÚJO, 2007).

Nesse sentido, para lidar com a alta complexidade de categorias impulsionadas pela CDB e pela diversificação de usos e contextos em que as UC se enquadravam, foi essencial a criação de uma estratégia que conseguisse controlá-las, sistematizá-las e geri-las, o que caminhou para o surgimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), através da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000).

Assim, a conservação ambiental e o manejo da biodiversidade de forma sustentável constituem-se como estratégias integrantes no combate a vários quadros patogênicos, que detêm inúmeros casos de doenças infecciosas. Cabe enfatizar também que o isolamento de potenciais patógenos em seus ambientes naturais é favorecido através de uma vasta biodiversidade, a qual propicia com que estes organismos não avancem para novos ambientes em busca de novos hospedeiros (BONILLA-ALDANA et al., 2020).

3. Passo a passo da pesquisa

Esta pesquisa configura-se como qualitativa, de cunho exploratório, baseada em uma revisão sistemática da literatura, em que consistiu no agrupamento de diversas pesquisas relacionadas à questão dos impactos oriundos da pandemia de Covid-19 e seus reflexos nas UC.

A pesquisa exploratória almeja buscar maior proximidade ao objeto de estudo, permitindo compreender as ocorrências de determinado fenômeno, na intenção de identificar os fatores que determinam ou contribuem para estas ocorrências (GIL, 2017). Nesse sentido, entende-se que a pesquisa exploratória “busca levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando



um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto” (SEVERINO, 2007, p. 123).

De início, foi feita uma busca acerca das pesquisas publicadas no período de ocorrência da pandemia de Covid-19 (2020 até o primeiro trimestre de 2021), referentes ao tema mencionado anteriormente, em que verificamos que a maior parte dos trabalhos consistiam em pesquisas de cunho qualitativo. Nesse sentido, utiliza-se a técnica metassíntese de análise para subsidiar os aspectos metodológicos desse estudo.

A metassíntese consiste em uma técnica de análise, cujo alvo são pesquisas de caráter qualitativo, em que busca elementos que sintetizem o conteúdo destes materiais relacionados a determinado objeto, tema ou conceito específico, objetivando respostas a possíveis questionamentos ou a compreensão mais aprofundada sobre eles (SIDDAWAY et al., 2019). Nesse sentido, foram delineadas as seguintes etapas: I) definição do questionamento central do estudo; II) elaboração dos critérios de seleção dos trabalhos; III) análise e sistematização dos trabalhos selecionados; IV) identificação dos resultados; V) síntese das informações obtidas; VI) adequação à proposta do estudo.

Reconhece-se a preocupação sobre a pandemia de Covid-19 diante da literatura, tratando-se de um fenômeno novo, ocasionando em um acervo limitado de pesquisas referentes à pandemia. Nesse sentido, os trabalhos foram coletados através de buscas virtuais em revistas científicas, especialmente nas bases de dados reconhecidas como Scielo, Science, Nature e Parks Journal acerca das relações entre a pandemia de Covid-19 e as UC.

A busca pelo material ocorreu mediante o incremento de palavras-chave associadas ao tema proposto nesse estudo como: “Pandemia”, “Unidades de Conservação”, “Impactos da pandemia”, “Brasil e Covid-19”, “Biodiversidade brasileira”, “Coronavírus”, “Biodiversidade e Coronavírus”, “Meio ambiente” e “Meio ambiente e pandemia”, bem como nas suas versões em línguas inglesa e espanhola. Vale ressaltar que depositamos atenção aos dossiês referentes ao tema que serviram como subsídio no processo de busca do material.

Os critérios que foi adotado para a seleção do material foram: artigos publicados em português, inglês ou espanhol; estudos qualitativos ou quali-quantitativos; pesquisas de campo, de levantamento e documentais. Os demais tipos de publicação foram desconsiderados na seleção dos trabalhos. Na etapa de leitura dos trabalhos encontrados, verificados através dos resumos e, com necessidade, do conteúdo total, selecionamos os materiais que correspondiam aos critérios adotados neste estudo. A busca resultou em 71 artigos encontrados, sendo 29 excluídos por não atenderem aos critérios de seleção, conforme figura 1 abaixo:

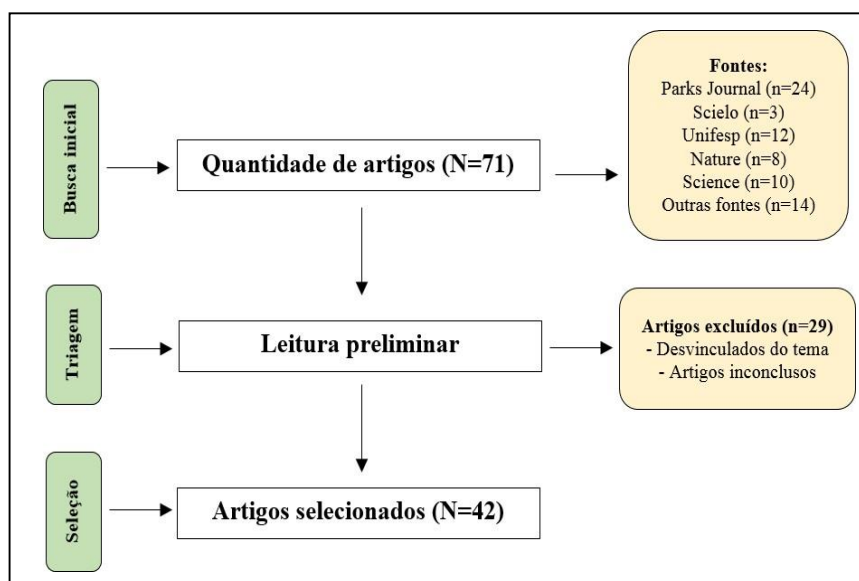


Figura 1 – Processo de seleção do material de análise
 Fonte: Elaborado pelos autor, 2021.

Além disso, enfatiza-se que este estudo não tem o intuito de promover generalizações com base em dados estatísticos, mas tratar das especificidades que competem aos efeitos da pandemia e ao trabalho realizado em diferentes regiões, permitindo uma reflexão de como as particularidades a nível global podem ser interpretadas e convertidas em caminhos e soluções para o contexto brasileiro.

4. Resultados

Há um grande reconhecimento de que a exploração de espécies e de habitats naturais, desmatamento, expansão descontrolada e intensificação da agricultura, além do desenvolvimento de infraestrutura, aumentaram e modificaram a relação entre as pessoas e a vida selvagem e, assim, criaram um “verdadeiro desastre”, resultando em transmissões de doenças dos animais para as pessoas (PLOWRIGHT et al., 2017; FAUST et al., 2018).

A atual pandemia e suas implicações podem arruinar décadas de esforços de conservação no contexto brasileiro, porém, essa crise também poderá proporcionar uma oportunidade para transformar o enfoque econômico que levou a essa situação e moldar políticas ambientais e inclusivas para uma recuperação sustentável, com um futuro mais próspero para as áreas protegidas e melhores perspectivas de bem-estar humano.

A pandemia de Covid-19 teve um impacto devastador na saúde pública e na economia global e todas as nações estão se concentrando em esforços de recuperação econômica para apoiar a saúde e os meios de subsistência, fornecendo ajuda imediata, mas ao mesmo tempo, em muitos países, os fundos públicos disponíveis para a conservação foram cortados.

É importante destacar que poucas gestões desses espaços territoriais especialmente protegidos se prepararam para uma emergência global. Observou-se que muitas áreas se esforçaram para administrar a visitação durante a pandemia de Covid-19, especialmente com a falta de financiamento e receita dessas áreas causadas pela pandemia.

Compreende-se que as UC brasileiras têm como finalidade proteger os alvos de conservação da nossa biodiversidade e dar continuidade aos serviços ecossistêmicos, promovendo integralmente o bem-estar social. Deste modo, novas diretrizes diante da pandemia e dos desafios futuros necessitam ser pensadas e articuladas em conjunto com a comunidade científica, agências de fomento, profissionais do meio ambiente e a sociedade civil, a fim de garantir os recursos e serviços ambientais oferecidos pelas UC para o equilíbrio da nossa própria população.

O SNUC é formado por UC federais, estaduais, municipais e particulares, que são agrupadas em UC de Proteção Integral, que precisam de maiores cuidados por sua fragilidade e particularidades ambientais (Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre) e UC de Uso Sustentável, cujos recursos naturais podem ser utilizados de forma direta e sustentável e, ao mesmo tempo, serem conservados (Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural).

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), a quantidade de UC categorizadas pelo SNUC, bem como as respectivas áreas ocupadas por elas até o ano de 2020 estão dispostas na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Quantidade de Unidades de Conservação no Brasil em 2020

Unidades de Conservação	Categoria	Quantidade	Área (ha)
Proteção integral	Federal	149	50.116.300
	Estadual	399	16.095.600
	Municipal	299	135.500
	Subtotal	777	66.347.400
Uso Sustentável	Federal	855	121.671.300
	Estadual	653	61.204.600
	Municipal	161	5.996.400

	Subtotal	1.669	188.872.300
Total Geral		2.446	255.219.700

Fonte: Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), 2020

Vale ressaltar que o aumento crescente do número de UC no âmbito brasileiro é reflexo das transformações que são estimuladas pela necessidade de se conservar os ambientes naturais como forma de garantir a qualidade ambiental, o futuro das novas gerações e frear as formas de ocupação territoriais e de produção e exploração dos recursos naturais marcadas pelas últimas décadas do século XX e que se expandem no século XXI (ARAÚJO, 2007; FRANCO, 2013).

Entretanto, imprevisivelmente, o Brasil se deparou com a crise pandêmica de Covid-19 que se expandiu na qualidade de vida das pessoas (Couto, et al., 2021), bem como nos diversos setores de produtividade, gerando inúmeros efeitos agressivos não só aos processos de organização, desenvolvimento e crescimento das atividades econômicas e dos projetos sociais, como também na conservação da biodiversidade, incluindo a gestão e o funcionamento das UC.

Apesar dos desafios impostos pela complexidade das competências atribuídas a cada categoria de UC, o cenário mundial de pandemia de Covid-19, ao mesmo passo que intensificou as problemáticas relativas ao modus operandi das UC, também revelou uma vulnerabilidade em que elas estão sujeitas (YOUNG; MATHIAS, 2020). Esse panorama se reflete também na realidade brasileira, cujas UC seguem rigorosamente as regulamentações oficiais, cumprindo a obrigatoriedade dos decretos estaduais e municipais, permanecendo presencialmente inoperantes.

Nesse sentido, com a ampliação da quantidade e dos tipos diferentes de UC, oriundos de suas especificidades e finalidades, novos desafios se erguem no cenário nacional, potencializados pela pandemia de Covid-19, uma vez que quanto maior o número e a área de abrangência dessas unidades, mais se necessitará de condições apropriadas para sua gestão e operacionalização, implicando em recursos para mantê-las como a infraestrutura e o aperfeiçoamento dos recursos humanos para administrar, fiscalizar, operacionalizar e desenvolver as atividades dessas unidades, bem como para estimular a pesquisa, promover a educação ambiental, executar projetos, visitas e etc.

Acredita-se que em um contexto pós-pandemia, todos os desafios existentes irão se recuperar, mas o financiamento em Unidades de Conservação no Brasil terá que competir por recursos financeiros com várias novas prioridades. No entanto, de acordo com Mandić (2021), a compreensão atual dessas conexões, causas e efeitos é limitada e carece de evidências empíricas, uma vez que os problemas merecem uma investigação mais aprofundada.

Nesse sentido, esse estudo aponta uma série de novos caminhos para a retomada das atividades nas UC brasileiras. As ideias trazidas nesse estudo perpassam por uma política de educação e interpretação ambiental, um plano de conservação da fauna e flora local, além da com-



preensão do papel da gestão adaptativa e da abordagem sistêmica no desenvolvimento do turismo baseado na natureza, uma vez que os efeitos da pandemia de Covid-19 demonstraram a vulnerabilidade do sistema de áreas protegidas a choques externos (CORLETT et al., 2020; HOCKINGS et al., 2020; NEWSOME, 2020).

5. Conclusões

Esse estudo possibilitou realizar uma análise acerca da situação em que se encontram as UC brasileiras nesse momento de pandemia de Covid-19. Esse período impõe várias restrições que implicam no exercício destas unidades para a conservação da biodiversidade nas mais diversas regiões do Brasil, visto que as regulamentações dos órgãos de saúde tornaram estes espaços fechados, de forma presencial, levando à redução do número de profissionais exercendo atividades de manutenção destas áreas e à operacionalização de outras funcionalidades remotamente.

Por um lado, com a crise pandêmica, muitas áreas de conservação ambiental puderam usufruir do benefício do baixo fluxo de pessoas e do baixo índice poluidor decorrentes das atividades humanas, favorecendo a recuperação das condições ambientais nessas regiões. Por outro lado, os efeitos da pandemia em várias regiões acarretaram na fragilidade dessas UC em ações de fiscalização e no desenvolvimento de seus planejamentos, estando sujeitas aos impactos de atividades que possam estar ocorrendo de maneira escamoteada, como extração de recursos naturais de maneira irregular, crimes sobre a biodiversidade, derrubadas e outras causas que complicam insistentemente à conservação ambiental.

Percebeu que a dimensão dos impactos da pandemia ainda está sendo contabilizada diariamente e, no que tange ao desenvolvimento de pesquisas científicas, não é uma tarefa fácil quantificar, o que abrange desde efeitos gerados por problemas comuns a diferentes espaços de trabalho, como a conciliação de jornadas remotas com rotinas familiares e domésticas, bem como dificuldades mais particulares ao meio acadêmico, como a impossibilidade de acesso a laboratórios e sítios de pesquisa em campo.

Nesse sentido, essa pesquisa é apenas o início para a compreensão do impacto da pandemia de Covid-19 em áreas protegidas e, em especial, nas Unidades de Conservação, muito embora já existam indicações de impactos diretos, a nível local, dos desafios futuros e das implicações políticas emergentes.



7. Referências bibliográficas

ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de conservação no Brasil: da República à Gestão de Classe Mundial**. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

BONILLA-ALDANA, D. K. et al. Revisiting the One Health Approach in the Context of Covid-19: A Look into the Ecology of this Emerging Disease. **Advances in Animal and Veterinary Sciences**, v. 8, n. 3, p. 234-7, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2020/8.3.234.237>. Acesso em: 14 Set.. 2022.

BRASIL. **Lei Federal 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>. Acesso em: 29 Set. 2022.

BRITO, M. C. W. de. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2000.

CNUC. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Pannel das Unidades de Conservação Brasileiras**. 2020. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-uics>. Acesso em: 08 Ago. 2022.

CORLETT, R. A. et al. Impacts of the coronavirus pandemic on biodiversity conservation. **Biological Conservation**. 246 p. 108571, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7139249/>. Acesso em: 04 Set. 2022.

COUTO, M. T. et al. Considerações sobre o impacto da covid-19 na relação indivíduo- sociedade: da hesitação vacinal ao clamor por uma vacina. **Saúde e Sociedade** [online]. v. 30, n. 1, e200450, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sa-soc/a/rQFs3PMLgZprt3hkJMyS8mN/?lang=pt#>. Acesso em: 05 Set. 2022. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021200450>.

FAUST, C. et al. Pathogen spillover during land conversion. **Ecology Letters**, v. 21 (4):



p. 461–483. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29466832/>. Acesso em: 21 abr. 2022. doi:10.1111/ele.12904.

FRANCO, J. L. de A. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. *História* (São Paulo) [online]. 2013, v. 32, n. 2, p. 21-48. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/his/a/LZyXDZjg-mVh4ssHfPPNrGHd/?lang=pt#>. Acesso em: 28 Set. 2022. <https://doi.org/10.1590/S0101-90742013000200003>.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HOCKINGS, M. et al. Editorial Essay: covid-19 and protected and conserved areas. **PARKS**, 26. 2020. Disponível em: https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2020/06/Hockings-et-al-10.2305-IUCN.CH_.2020.PARKS-26-1MH.en_-1.pdf. Acesso em: 02 Set. 2022.

IANNI, A. M. Z. **Biodiversidade e Saúde Pública**: questões para uma nova abordagem. *Saúde e Sociedade*, v. 14, n. 2, 2005.

JOHNSON, M. C. et al. Emociones, preocupaciones y reflexiones frente a la pandemia del COVID-19 en Argentina. **Cien Saude Colet.** 2020. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/emociones-preocupaciones-y-reflexiones-frente-a-la-pandemia-del-covid19-en-argentina/17552?id=17552>. Acesso em: 08 Ago. 2022.

JOLY, C. A.; Queiroz, H. L. de. Pandemia, biodiversidade, mudanças globais e bem-estar humano. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 34, n. 100, p. 67-82, 2020. DOI: 10.1590/s0103-4014.2020.34100.006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/178754>. Acesso em: 08 Ago. 2022.

MANDIĆ, A. Protected area management effectiveness and COVID-19: The case of Plitvice Lakes National Park, Croatia. 2021. **Journal of Outdoor Recreation and Tourism**. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213078021000335?via%3Dihub>. Acesso em: 06 medeirosAgo. 2022.



MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambiente & Sociedade* [online]. v. 9, n. 1, p. 41-64. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/C4CWbLfTKrTPGzcN68d6N5v/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 04 Set. 2022. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2006000100003>.

NEWSOME, D. The collapse of tourism and its impact on wildlife tourism destinations. *Journal of Tourism Futures*. 2020. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JTF-04-2020-0053/full/html>. Acesso em: 02 Ago. 2022.

PADUA, M. T. J. Unidades de conservação: muito mais do que atos de criação e planos de manejo. In: **Unidades de Conservação: Atualidades e Tendências**, Miguel Sereduik Milano (org.), Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, p. 7-13. 2002.

PLOWRIGHT, R. et al. Pathways to zoonotic spillover. *s*, v. 15 (8): p. 502–510. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28555073/>. Acesso em: 22 Ago. 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SIDDAWAY, A. et al. How to do a systematic review: A best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, v. 70, n. 1, p. 747–770, 2019.

YOUNG, C. E. F.; Mathias, J. F. C. M. (orgs). **Covid-19, meio ambiente e políticas públicas**. 1. ed. – São Paulo: Hucitec, 193p. 2020. Disponível em: http://www.huciteceditora.com.br/_imagens/_downloads/Covid-19%20Meio%20Ambiente%20e%20Políticas%20Publicas.pdf?fbclid=IwAR2ulDDouxOBdaU9j%20nRx4c-4M53L-nj-GOFQmpfkv691d192HPgqrDjVO8. Acesso em: 01 Set. 2022.