

SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS CULTURAIS EM ÁREAS PROTEGIDAS: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES SOBRE O TEMA

PRISCILA GONÇALVES COSTA¹

DOI: <https://doi.org/10.47977/2318-2148.2022.v10n15p.59>

RESUMO

A apreciação dos ambientes naturais tornou-se uma discussão latente a partir do processo de urbanização das grandes cidades, caracterizado por uma crescente degradação dos ecossistemas e, conseqüentemente, uma dificuldade de acesso a áreas naturais. Do ponto de vista social, avaliando a importância ecossistêmica dos espaços naturais como fonte de benefícios para as pessoas, a Avaliação Ecossistêmica do Milênio (2005) conceitua os Serviços Ecossistêmicos (SE) em diferentes categorias: Provisão, Regulação, Produção e Cultura. No caso dos serviços ecossistêmicos culturais, ao considerar que os ecossistemas naturais influenciam na cultura humana, sua análise é subjetiva, podendo levar a múltiplas interpretações dos seus serviços. Nesse sentido, considerando a complexidade do serviço, o presente artigo tem como objetivo realizar um estudo prévio sobre pesquisas no campo dos serviços ecossistêmicos culturais em áreas protegidas. Foi realizado um levantamento bibliográfico em bases nacionais e internacionais sobre o tema nos últimos cinco anos – 2018 a 2022. Os resultados revelam a incipiência de trabalhos nacionais sobre o tema, principalmente quando comparado às buscas por trabalhos internacionais. Além disso, a concentração de pesquisas vinculadas aos serviços ecossistêmicos em geral, sem especificamente tratar seu âmbito cultural, pode impactar o funcionamento e reconhecimento de outros serviços ecossistêmicos.

Palavras-chave: Serviços Ambientais, Revisão bibliográfica, Google Acadêmico, Turismo.

CULTURAL ECOSYSTEM SERVICES IN PROTECTED AREAS: AN ANALYSIS OF PUBLICATIONS ABOUT THE TOPIC

ABSTRACT

The cities expansion process and the ecosystems growth have created difficulty for population accessing natural areas and, consequently, a greater general appreciation of natural environments. According to the Millennium Ecosystem Assessment (2005), culture is one of the categories covered by Ecosystem Services (ES), because natural ecosystems influence human culture. Recognizing the complexity of ES actions and their multiple interpretations, the objective of this article is to make an exploratory study of the research that was developed in Cultural Ecosystem Services in protected areas. Based on this theme, a literature review was carried out on national and international bases of publications since 2018 to 2022. The findings revealed that, when compared to international papers, the national production is incipient. In addition, this study concluded that, in general terms, the concentration of research about the ES, even those ones that do not specifically approach the culture, might impact the functioning and recognition of other ecosystem services.

Keywords: Environmental Services, Literature review, Academic Google, Tourism.

INTRODUÇÃO

O conceito de Ecossistema foi proposto por Tansley, em 1935, como uma unidade funcional básica, uma vez que inclui ambiente biótico e abiótico, cada um deles influenciando o outro (ODUM, 1977). Nesse sentido, a proposição do termo inaugurou uma nova visão sobre a natureza, no âmbito do pensar socioambiental, apesar da sua amplitude conceitual. Assim, os processos funcionais dos ecossistemas promovem uma larga escala de serviços benéficos para o bem-estar, saúde e qualidade de vida humana na

¹ Graduada em Biologia (UERJ), Mestre em Ecoturismo e Conservação (UNIRIO), Doutoranda em Ecologia Aplicada pela ESALQ/USP, Bolsista da CAPES. E-mail: priscilag.costa@yahoo.com.br

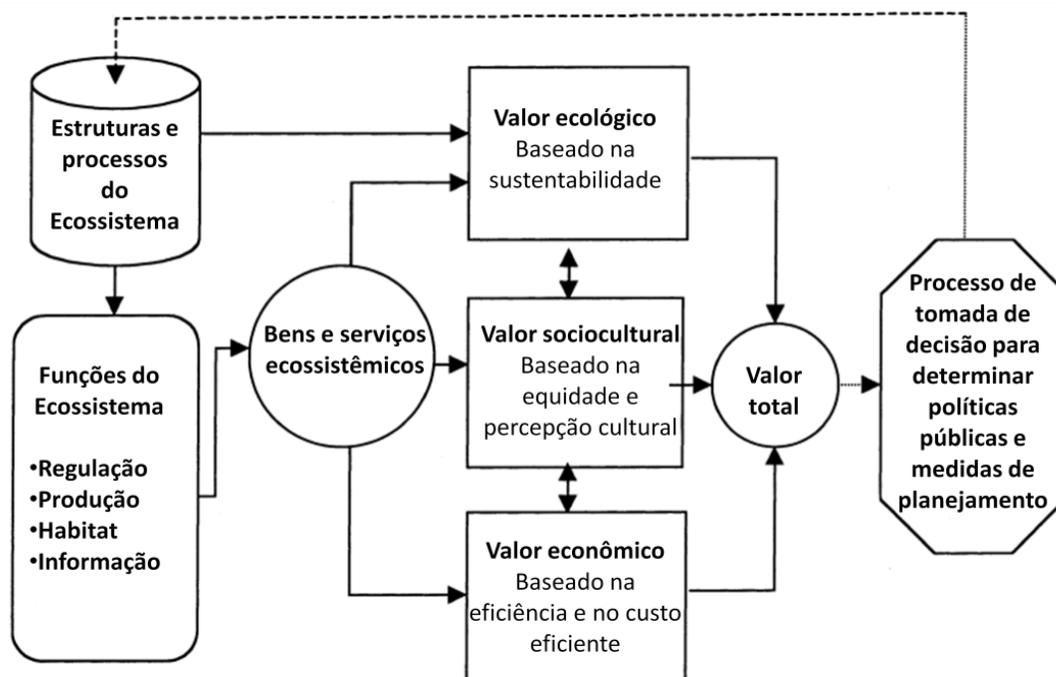
Terra (DE GROOT *et al.*, 2002; COSTANZA *et al.*, 2014; DÍAZ *et al.*, 2018).

Dessa maneira, uma forma de avaliar os bens e serviços provenientes dos ecossistemas envolve a síntese da sua complexidade ecológica (estrutura e processos), de acordo com suas funções, o que envolve a sinecologia (ou ecologia “verdadeira”). As funções dos ecossistemas, resultado de processos naturais oriundos das interações entre componentes bióticos e abióticos (DE GROOT *et al.*, 2002), podem ser divididas em quatro grupo de funções: de regulação, de habitat, de produção e de informação. Segundo os autores, as primeiras duas funções são essenciais para a manutenção dos processos naturais e são condicionantes para a manutenção dos outros dois grupos de funções, onde a vida humana na terra seria impossível na ausência de algum desses grupos.

Costanza e colaboradores (2017) afirmam que “os processos e funções dos ecossistemas contribuem para os serviços ecossistêmicos”. Porém, a partir do momento em que o conceito de ‘função do ecossistema’ serve de base empírica para classificar os aspectos do ponto de vista da usabilidade dos ecossistemas naturais para benefício humano, pode haver uma reconceituação do termo para 'bens ou serviços do ecossistema', nos quais os valores humanos estão implícitos (Figura 1). Nesse caso, o valor dos benefícios é subjetivo, já que as pessoas, ao satisfazerem suas necessidades, as traduzem em benefícios mais ou menos mensuráveis (TEEB, 2010). Assim:

Processos e funções do ecossistema descrevem as relações biofísicas que existem, independentemente do ser humano beneficiar ou não. Em contraste, os serviços ecossistêmicos são aqueles processos e funções que beneficiam as pessoas, consciente ou inconscientemente, direta ou indiretamente. (CONTANZA *et al.*, 2017, p. 3, tradução nossa).

Figura 1 – Estrutura de avaliação integrada e valor das funções, bens e serviços do ecossistema.



Fonte: Adaptado de De Groot *et al.* (2002).

Boyd e Banzhaf (2007, p. 8) definem Serviços Ecossistêmicos (SE) como “componentes da natureza diretamente desfrutados, consumidos ou utilizados para produzir bem-estar humano”. O documento intitulado “Avaliação Ecossistêmica do Milênio” (Millennium Ecosystem Assessment – MA, 2005), elaborado por mais de 1.300 autores e colaboradores de 95 países, analisou as consequências das alterações dos ecossistemas para o bem-estar humano, através da classificação dos serviços ecossistêmicos em quatro categorias: serviços de provisão, serviços de regulação, serviços de suporte e serviços culturais (Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação dos serviços ambientais em serviços de provisão, regulação, culturais e de suporte.

Categorias de Serviços Ecosistêmicos	Exemplos
Serviços de suporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Manutenção da biodiversidade ● Manutenção do ciclo de vida (ciclagem de nutrientes e da água/fotossíntese) ● Formação do solo
Serviços de provisão	<ul style="list-style-type: none"> ● Alimentos ● Fibras/madeira ● Recursos genéticos ● Recursos medicinais ● Recursos ornamentais ● Água potável
Serviços de regulação	<ul style="list-style-type: none"> ● Regulação da qualidade do ar ● Regulação do clima (incluindo sequestro de C) ● Regulação dos fluxos de água (enchente/seca) ● Purificação da água ● Fertilidade do solo ● Prevenção da erosão ● Controle biológico (doenças/pragas) ● Polinização ● Prevenção de desastres ● Controle de resíduos
Serviços culturais	<ul style="list-style-type: none"> ● Valores estéticos (paisagem) ● Recreação e turismo ● Valores espirituais e religiosos ● Valores educacionais/culturais

Fonte: Adaptado de Milenium Ecosystem Assesment (2005); Prado e Garcia (2015).

Especificamente os Serviços Ecosistêmicos Culturais (SEC) são caracterizados como “os benefícios não materiais que as pessoas obtêm dos ecossistemas através do enriquecimento espiritual, desenvolvimento cognitivo, reflexão, recreação, e experiências estéticas” (MILENIUM ECOSYSTEM ASSESSEMENT, 2005, p. 40), pelos quais seus valores são influenciados e moldados pela condição dos ecossistemas em que estão inseridos.

Considerando os serviços ecosistêmicos culturais como resultado da interação dos povos com ecossistemas (FISH; CHURCH; WINTER, 2016), apesar de grande importância social, o impacto da sua degradação é difícil de mensurar. Valores socioculturais não se

enquadram em uma avaliação econômica, necessitando, portanto, de diferentes metodologias para a tomada de decisões (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005; TEEB, 2010). Pode-se identificar, à vista disso, uma lacuna na análise dos serviços ecossistêmicos e suas dimensões intangíveis, ou seja, a pouca aplicabilidade de métodos participativos de serviços prioritários. (CHAN *et al.*, 2012).

CAMINHO METODOLÓGICO

O presente trabalho visou realizar uma pesquisa bibliográfica sobre os estudos envolvendo o tema “serviços ecossistêmicos culturais” em bases nacionais e internacionais, a partir do ano de 2018. Para tal, foi utilizado como base de dados o Google Acadêmico, alternando entre os resultados encontrados em português e aqueles em qualquer idioma. O campo de busca em português concentrou-se nos termos “serviços ecossistêmicos”, “serviços ecossistêmicos culturais”, “áreas protegidas AND serviços ecossistêmicos culturais” e “turismo AND serviços ecossistêmicos”. No campo de busca de base internacional (ampliando o idioma ao realizar uma busca avançada) utilizou-se termos como “*ecosystem services*”, “*cultural ecosystem services*”, “*protected areas AND cultural ecosystem services*” e “*tourism AND ecosystem services*”. Após as buscas, o presente trabalho sistematizou os resultados encontrados através de uma pesquisa de caráter quantitativo, considerando o número de trabalhos encontrados, a natureza das pesquisas e os locais de origem dos trabalhos.

SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS CULTURAIS: DESAFIOS NA PESQUISA SOBRE O TEMA

Considerando a subjetividade dos serviços culturais, seus impactos negativos podem afetar as relações sociais com os ambientes, porém, ao contrário do impacto nos serviços reguladores, que podem ser medidos por fatores socioeconômicos, a avaliação dos serviços culturais é mais complexa. Parron e Garcia (2015) apontam o implícito valor econômico ou valor de uso no conceito de serviços, resultado das intervenções humanas na dinâmica dos ambientes. Ainda que, a partir do lançamento do estudo “A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade” (The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB, 2010), os serviços ecossistêmicos passaram a ser associados a uma valoração econômica, sendo necessária atenção à análise dos seus benefícios intangíveis. Fish, Church e Winter (2016, p. 209) ao definirem os serviços culturais como “tipicamente construídos, intangíveis e de caráter interpretativo, e emergem das relações entre os não humanos e humanos” explicitam o fato de o termo ‘valorização’ poder ser associado ao ato da apreciação, não necessariamente impondo um valor quantitativo ou monetário, propriamente dito (COSTANZA *et al.*, 2017). A subjetividade pode significar, portanto, um problema quando os atributos intangíveis não são facilmente reconhecidos pelas pessoas, podendo levar a uma desvalorização do seu real valor (importância).

Tais constatações são refletidas nos resultados de busca sobre trabalhos com o tema (Quadro 1). Ao utilizar os termos “serviços ecossistêmicos” e “serviços ecossistêmicos culturais” presentes somente nos títulos dos trabalhos dispostos na base de dados Google Acadêmico, o número de trabalhos sobre serviços ecossistêmicos é bem superior quantitativamente (N=383) dos que encontrados com títulos relacionados a serviços ecossistêmicos culturais (N=15).

Quadro 1 – Busca Avançada pelos termos “serviços ecossistêmicos” e “serviços ecossistêmicos culturais” presentes somente no título, em português, na base de dados Google Acadêmico.

Termo exato no título em português	Ocorrências (N)
“serviços ecossistêmicos culturais”	15
“serviços ecossistêmicos”	383

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quando a pesquisa se refere aos termos encontrados ao longo do trabalho e não somente restrito ao título, os resultados são mais expressivos em relação aos serviços ecossistêmicos, como mostra o Quadro 2. Ainda utilizando a base de dados Google Acadêmico, com resultados somente em português entre os anos de 2018-2022, o termo “serviços ecossistêmicos” ocorreu em 9950 trabalhos, enquanto o termo “serviços ecossistêmicos culturais” apareceu somente em 151 trabalhos. Isto pode ser um problema pois a constatação dos benefícios e impactos nos serviços culturais implica também no funcionamento e reconhecimento dos outros serviços ecossistêmicos. Daniel e colaboradores (2012) reforçam a interligação ao afirmarem que os serviços culturais atuam no estímulo à opinião pública para conservação dos ecossistemas. Apesar de os serviços ecossistêmicos serem divididos em categorias, de acordo com suas funções nos ecossistemas, eles não funcionam de forma independente. Ou seja, ao mesmo tempo em que os serviços culturais dependem dos serviços de apoio e regulação (como regulação climática, fluxo de água e gestão de resíduos), a expressão dos serviços culturais influencia na forma como os ecossistemas são vistos em termos dos seus outros serviços (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005; BALMFORD *et al.*, 2008).

Quadro 2 – Busca Avançada pelos termos “serviços ecossistêmicos” e “serviços ecossistêmicos culturais” presentes ao longo dos trabalhos, em português, na base de dados Google Acadêmico.

Termo exato ao longo do texto em português	Ocorrências (N)
“serviços ecossistêmicos”	9950
“serviços ecossistêmicos culturais”	151

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O cenário, porém, tem uma mudança significativa ao se associar o tema serviços ecossistêmicos às áreas protegidas e ao turismo. Realizou-se uma busca no Google Acadêmico – somente com resultados em português – com os seguintes termos: “áreas protegidas AND serviços ecossistêmicos”, “áreas protegidas AND serviços ecossistêmicos culturais”, “Turismo AND serviços ecossistêmicos” e “Turismo AND serviços ecossistêmicos culturais”. O resultado, sintetizado no Quadro 3, evidencia a grande ocorrência de trabalhos que relacionam as áreas protegidas aos serviços ecossistêmicos culturais (N=7350), porém, ainda é prevalente o tema relacionado ao serviço ecossistêmico (N= 9010). Em relação ao turismo, foram encontradas diferenças significativas quando vinculadas aos serviços ecossistêmicos, com apenas 3400 ocorrências contra 13700 ocorrências quando pesquisado junto aos serviços ecossistêmicos culturais.

Quadro 3 – Busca Avançada pelos termos presentes ao longo dos trabalhos, em português, na base de dados Google Acadêmico.

Termos relacionados encontrados ao longo do trabalho	Ocorrências (N)
áreas protegidas AND serviços ecossistêmicos	9010
áreas protegidas AND serviços ecossistêmicos culturais	7350
Turismo AND serviços ecossistêmicos	3400
Turismo AND serviços ecossistêmicos culturais	13700

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quando se amplia a busca no Google Acadêmico para resultados em qualquer idioma, incluindo assim os trabalhos internacionais, mais uma vez percebe-se uma prevalência de pesquisas sobre os serviços ecossistêmicos quando comparados aos serviços ecossistêmicos culturais, como mostra o Quadro 4.

Quadro 4 – Busca avançada pelos termos presentes no título, em qualquer idioma, na base de dados Google Acadêmico.

Termo exato no título em qualquer idioma	Ocorrências (N)
"ecosystem services"	9880
“cultural ecosystem services”	504

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Já ao se associar os temas às áreas protegidas e ao turismo, não há diferenças significativas dos resultados encontrados entre os serviços ecossistêmicos e os serviços ecossistêmicos culturais, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 – Busca avançada pelos termos presentes ao longo do texto, em qualquer idioma, na base de dados Google Acadêmico.

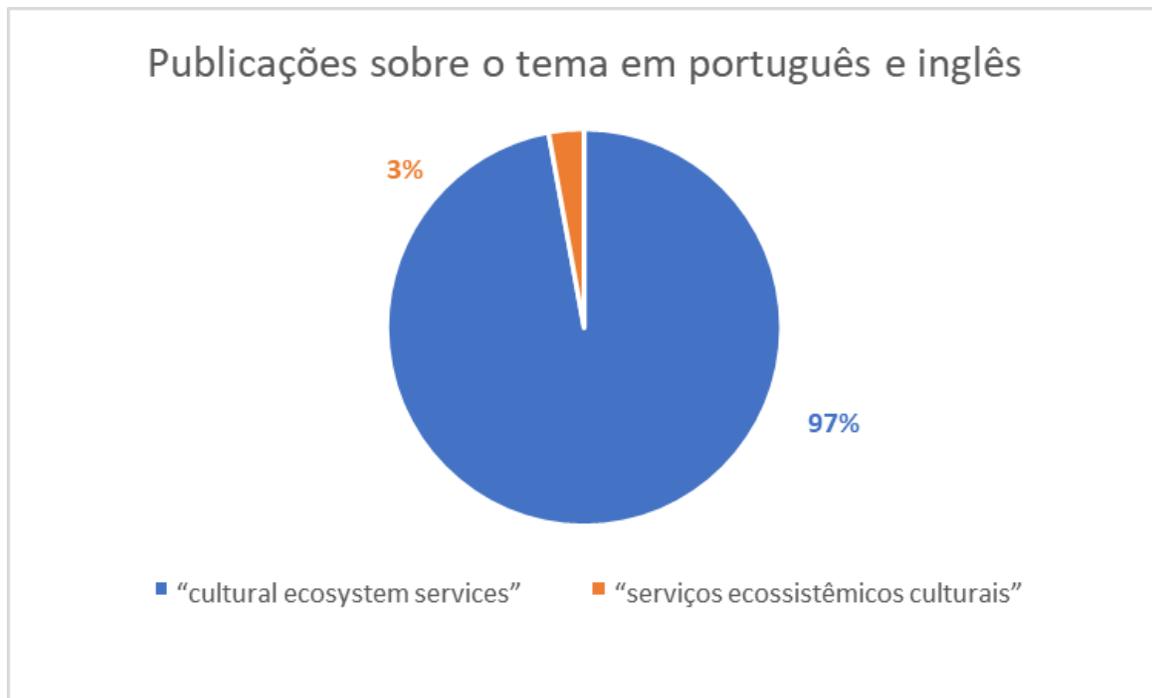
Termos relacionados encontrados ao longo do trabalho	Ocorrências (N)
protected áreas AND cultural ecosystem services	17100
protected áreas AND ecosystem services	16700
tourism AND ecosystem services	16900
tourism AND cultural ecosystem services	16400

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quando se compara os trabalhos em relação ao idioma, o termo *"ecosystem services"* é responsável por 97% dos resultados (N=504), enquanto os resultados em português correspondem somente a 3% do total (N=15), conforme mostra o Gráfico 1. Chan e colaboradores (2012) apontam que somente a partir publicação dos documentos “Avaliação Ecológica do Milênio” (Millennium Ecosystem Assessment - MA), em 2005, e “A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade” (The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB), em 2010, foi possível perceber a impulsão das pesquisas neste campo do conhecimento, ainda que de forma incipiente. Mesmo assim, a concentração

geográfica das pesquisas já realizadas pode ser um limitador na produção de conhecimento, já que grande parte dos estudos ocorre nos países da Europa, influenciados também pela publicação do MA (2005). Em outros continentes, como África, Américas e Ásia, a visibilidade sobre a temática foi crescente somente a partir de 2012, com o lançamento da “Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos” (The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services - IPBES), o que pode indicar a existência de uma gama de oportunidades de pesquisas para os próximos anos. (DÍAZ *et al.*, 2015; FISH; CHURCH; WINTER, 2016).

Gráfico 1 – Comparativo entre os idiomas dos trabalhos encontrados na busca pelos termos presentes somente nos títulos.



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

CONCLUSÃO

A pesquisa teve como objetivo analisar quantitativamente os trabalhos relacionados aos serviços ecossistêmicos culturais, comparando os idiomas encontrados nas pesquisas e com outros trabalhos relacionados aos serviços ecossistêmicos de forma geral. A partir de uma busca por termos específicos, utilizando como base de dados o Google Acadêmico, os trabalhos encontrados entre os anos de 2018 a 2022 revelam uma incipiência de publicações sobre o tema em território nacional, principalmente quando comparados aos resultados encontrados em outros países.

Além disso, fica evidente a prevalência de pesquisas aos serviços ecossistêmicos, mas sem focar na categoria cultural dos mesmos. Tal fato torna-se mais preocupante ao associar-se a maior incidência de trabalhos sobre os serviços ecossistêmicos no idioma português, apesar de também ocorrer em outros idiomas. Ao destacar os trabalhos focados na categoria cultural dos serviços, a maior parte deles está relacionada ao termo turismo, principalmente nos resultados em português. Tal diferença não foi significativa nos trabalhos realizados em demais idiomas, onde o maior número de trabalhos sobre o tema encontra-se associado às áreas protegidas.

Espera-se, a partir das contestações apresentadas, impulsionar a elaboração de pesquisas e publicações de trabalhos relativos aos serviços ecossistêmicos culturais, principalmente em português, visto a necessidade e importância do tema como aliada para a conservação dos ecossistemas naturais. Nesse aspecto, a pesquisa pode contribuir para preencher lacunas de pesquisas sobre o tema, revelando o grande potencial nacional para

estudos envolvendo a atividade turística e o valor cultural dos serviços providos pelos ecossistemas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALMFORD, A.; RODRIGUES, A. S. L.; WALPOLE, M.; TEN BRINK, P.; KETTUNEN, M.; BRAAT, L.; DE GROOT, R. (2008) *The Economics of Biodiversity and Ecosystems: Scoping the Science*. Cambridge, UK: European Commission.
- CHAN, K. M. A.; GUERRY, A. D.; BALVANERA, P.; KLAIN, S.; SATTERFIELD, T.; BASURTO, X.; BOSTROM, A.; CHUENPAGDEE, R.; GOULD, R.; HALPERN, B. S. (2012) Where are cultural and social in ecosystem Services? A framework for constructive engagement. *BioScience*, v. 62, n. 8, p. 744-756.
- COSTANZA, R.; DE GROOT, R.; BRAAT, L.; KUBISZEWSKI, I.; FIORAMONTI, L.; SUTTON, P.; FARBER, S.; GRASSO, M. (2017) Twenty years of ecosystem services: how far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, v. 28, p. 1-16. DOI: 10.1016/j.ecoser.2017.09.008.
- DANIEL T. C. *et al.* (2012) Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 109, p. 8812-8819.
- DE GROOT, R. S.; WILSON, M. A.; BOUMANS, R. M. J. (2002) A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, Amsterdam, v. 41, p. 393-408.
- DÍAZ, S.; PASCUAL, U.; STENSEKE, M.; MARTÍN-LÓPEZ, B.; WATSON, R. T.; MOLNÁR, Z.; HILL, R.; CHAN, K. M.; BASTE, I. A.; BRAUMAN, K. A. (2018) Assessing Nature's Contributions to People. *Science*, v. 359, n. 6373, p. 270-272.
- FISH, R.; CHURCH, A.; WILLIS, C.; WINTER, D. M.; TRATALOS, J.; HAINES-YOUNG, R.; POTSCHIN, M. (2016) Making space for cultural ecosystem services: insights from a study of the UK Nature Improvement Initiative. *Ecosyst. Serv.*, v. 21, p. 329-343.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. (2003) *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment*. Washington, DC: Island Press. Disponível em: http://pdf.wri.org/ecosystems_human_wellbeing.pdf. Acesso em:
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. (2005). *Ecosystems and human well-being: global assessment reports*. Washington, DC: Island Press.
- ODUM, E. P. (1977) *Ecologia*. 6. ed. São Paulo: Pioneira.
- PARRON, L. M.; GARCIA, J. R. (2015). Serviços ambientais: conceitos, classificação, indicadores e aspectos correlates. In: PARRON, L. M.; GARCIA, J. R.; OLIVEIRA, E. B.; PRADO R. B. (eds) *Serviços Ambientais em Sistemas Agrícolas e Florestais do Bioma Mata Atlântica*. Brasília: Embrapa, p. 29-35.