

NATÁLIA JODAS

**PAGAMENTO
POR SERVIÇOS
AMBIENTAIS**

**Diretrizes de Sustentabilidade
para os projetos de PSA no Brasil**

Atualizado de acordo
com a Lei n. º14.119/2021
(Política Nacional de Pagamento
por Serviços Ambientais)

EDITORA LUMEN JURIS
RIO DE JANEIRO
2021

Copyright © 2021 by Natália Jodas

Categoria: Direito Ambiental

PRODUÇÃO EDITORIAL
Livraria e Editora Lumen Juris Ltda.

Diagramação: Rômulo Lentini

A LIVRARIA E EDITORA LUMEN JURIS LTDA.
não se responsabiliza pelas opiniões
emitidas nesta obra por seu Autor.

É proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer
meio ou processo, inclusive quanto às características
gráficas e/ou editoriais. A violação de direitos autorais
constitui crime (Código Penal, art. 184 e §§, e Lei nº 6.895,
de 17/12/1980), sujeitando-se a busca e apreensão e
indenizações diversas (Lei nº 9.610/98).

Todos os direitos desta edição reservados à
Livraria e Editora Lumen Juris Ltda.

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE

J63p

Jodas, Natália

Pagamento por serviços ambientais : Diretrizes de sustentabilidade
para os projetos de PSA no Brasil : Atualizado de acordo com a Lei nº
14.119/2021 (Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais) /
Natália Jodas. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2021.

318 p. ; 23 cm.

Bibliografia: p. 255-282.

ISBN 978-65-5510-675-6

1. Direito ambiental – Brasil. 2. Política ambiental – Brasil. 3. Sustenta-
bilidade. 4. Meio ambiente – Aspectos econômicos. 5. Direito e Economia.
I. Título.

CDD 344.81046

Ficha catalográfica elaborada por Roge Cavalcante da Silva CRB-8/010483

Sumário

Introdução.....	1
Capítulo 1 – Aportes da Economia Ecológica para a Compreensão das Relações entre a Economia e a Natureza.....	7
1.1 A “invisibilidade” da natureza no campo das ciências: linhas introdutórias	7
1.2 A “invisibilidade” da natureza na ciência econômica: alguns aspectos da história do pensamento econômico	11
1.2.1 Pensamento econômico neoclássico	12
1.2.2 Pensamento econômico neoliberal	16
1.3 Economia ambiental	24
1.3.1 Economia da Poluição.....	26
1.3.2 Economia dos Recursos Naturais.....	35
1.3.3 Valoração Ambiental para a Economia Ambiental	41
1.4 Economia ecológica: a transdisciplinariedade como novo paradigma.....	50
1.4.1 Leis da Termodinâmica	55
1.4.2 Decrescimento Econômico e Economia em Estado Estacionário (EEE): distinções	61
1.4.4 Os Serviços Ecosistêmicos e a Valoração Ambiental para a Economia Ecológica.....	72
1.5 Sustentabilidade fraca e sustentabilidade forte: contatos entre as teorias econômicas	80
Capítulo 2 Direito, Economia e Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)...	87
2.1 Os papéis do direito e do estado no sistema econômico contemporâneo	88

2.1.1 Ordem Econômica constitucional e proteção ambiental: interfaces.....	97
2.1.2 Direito Ambiental brasileiro e as possíveis irradiações da Economia Ecológica.....	103
2.2 Direito e a política ambiental brasileira.....	114
2.2.1 Comando e controle.....	117
2.2.2 Econômicos.....	119
2.2.3 Informativos.....	125
2.3 Pagamento por serviços ambientais (PSA): traços gerais do seu surgimento.....	129
2.3.1 Serviços Ecosistêmicos e Serviços Ambientais: delimitando um conceito amplo de PSA	137
2.3.2 Contexto de aplicação do PSA no Brasil e a nova Lei n.º 14.119/2021	152
2.3.3 Percepções críticas do PSA: dificuldades e dilemas	161
Capítulo 3 – Diretrizes de Sustentabilidade da Economia Ecológica para o PSA.....	167
3.1 Pressupostos metodológicos	169
3.2 Problema e variáveis da hipótese científica	178
3.2.1 Variável 1: critério e parâmetros ambientais	180
3.2.1.1 Parâmetro 1: Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE)	189
3.2.1.2 Parâmetro 2: Ampliação e Conexão de áreas de conservação	191
3.2.1.3 Parâmetro 3: Restauração ambiental.....	193
3.2.1.4 Parâmetro 4: Superando os limites da Lei n.º 12.651/2012..	195
3.2.1.5 Parâmetro 5: Escopos plurais de PSA	200
3.2.1.6 Parâmetro 6: Ações de incremento ao escopo do PSA	202
3.2.1.7 Parâmetro 7: Monitoramento e publicização de dados	206
3.2.2 Variável 2: critério e parâmetros sociais	210

3.2.2.1 Parâmetro 1 (específico): fortalecimento das comunidades tradicionais.....	213
3.2.2.2 Parâmetro 2 (específico): fortalecimento dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais	221
3.2.2.3 Parâmetros Comuns para as diferentes categorias do critério social	226
3.2.3 Variável 3: critério e parâmetros econômicos	232
3.2.3.1 Parâmetro 1: Arranjo de PSA não constitui um mercado de commodities de serviços ambientais.....	234
3.2.3.2 Parâmetro 2: valoração ambiental, se existente, adota multicritérios adequados à complexidade dos ecossistemas	237
3.2.3.3 Parâmetro 3: Fortalecimento da Economia Local	240
Considerações Finais	245
Referências	255
Apêndice – Metas e Parâmetros para os Projetos de PSA no Brasil (“Termômetro”)	283