



Copyright © 2010 by Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.  
É permitida a reprodução dos artigos desde que se mencione a fonte.

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Reitor: Ivan Camargo

**CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Diretora: Doris Sayago

**LABORATÓRIO DE ENERGIA E AMBIENTE - FACULDADE DE TECNOLOGIA**

Diretor: Antonio Cesar Pinho Brasil Junior

**LABORATÓRIO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE**

Coordenadora: Raquel Naves Blumenschein

**REVISTA SUSTENTABILIDADE EM DEBATE**

Editores Responsáveis: José Augusto Drummond e Marcel Bursztyn

Editores Convidados: Ludivine Eloy, Emilie Coudel e Fabiano Toni

Editoras Executivas: Gabriela Litre, Juliana Dalboni Rocha e Maria Beatriz Maury

Editora de Comunicação: Gabriela Litre

Editora de Resenhas: Raquel Caribé Grandó

Editora da Galeria: Paula Simas de Andrade

Revisão de Português: Jane Simoni, Gislaïne Disconzi e Andréa Mello Gouthier de Vilhena

Revisão de Inglês: Jane Simoni, Catherine Gucciardi Garcez e Paula Simas de Andrade

Administração do Site: Thayse Cantanhede

Projeto Gráfico: Stefania Montiel

Capa e Diagramação: Ruy Alcides de Carvalho Neto

Fotografia da Capa: Marcel Bursztyn

Periodicidade: semestral

Sistema de avaliação: double-blind peer review

Divulgação: eletrônica e impressa

**Endereço para submissão de artigos**

[www.revista.sustentabilidade.unb.br](http://www.revista.sustentabilidade.unb.br)

**Endereço para correspondência do CDS**

Campus Universitário Darcy Ribeiro - Gleba A, Bloco C - Av. L3 Norte, Asa Norte - Brasília-DF,  
CEP: 70.904-970 (Junto ao Centro de Excelência em Turismo - CET) Telefones: 55(61) 3107-  
6000, 3107-6001, 3107-6002, Fax: 3107-5972

Apoio: Programa de Auxílio à Publicação do IPEA (Chamada pública PROESP N°. 001/2011)

---

Sustentabilidade em Debate – Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de  
Brasília, v. 4, n. 1 (2010 - 2013). – Brasília

Semestral

ISSN Eletrônico 2179-9067 - ISSN Impresso 2177-7675

1. Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento  
Sustentável.

**CDU 304:577**

---

Impresso no Brasil

## CONSELHO EDITORIAL

*Editorial Board*

### Presidente

*President*

José Augusto Drummond

Universidade de Brasília

### Membros

*Members*

Alan Cavalcanti Cunha

Universidade Federal do Amapá

Arun Agrawal

University of Michigan

Anthony Hall

London School of Economics

Asher Kiperstok

Universidade Federal da Bahia

Bertha Becker

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Boaventura de Sousa Santos

Universidade de Coimbra

Carolina Joana da Silva

Universidade do Estado do Mato Grosso

Francisco Ferreira Cardoso

Universidade do Estado de São Paulo

Gabriele Bammer

The Australian National University

Hassan Zaoual (*in memorian*)

Université du Littoral, Côte d'Opale, France

Hervé Thery

Universidade de São Paulo

Ignacy Sachs

L'École des Hautes Études en Sciences  
Sociales, France

Jalcione Almeida

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Jean-François Tourrand

La Recherche Agronomique pour le  
Développement, France

Joan Martinez-Allier

Universitat Autònoma de Barcelona

Laura Maria Goulart Duarte

Universidade de Brasília - UnB

Leila da Costa Ferreira

Universidade Estadual de Campinas

Lúcia da Costa Ferreira

Universidade Estadual de Campinas

Marilene Corrêa da Silva Freitas

Universidade Federal da Amazonas

Mário Monzoni

Fundação Getúlio Vargas

Martin Coy

Universität Innsbruck

Merilee Grindle

Harvard University

Michael Burns

Council for Scientific and Industrial  
Research, South Africa

Michele Betsill

Colorado State University

Neli Aparecida de Mello Théry

Universidade de São Paulo

Othon Henry Leonardos

Universidade de Brasília

Roberto Bartholo Jr.

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Suely Salgueiro Chacon

Universidade Federal do Ceará

Umberto Maturana

Universidade do Chile

Vandana Shiva

Research Foundation for Science,  
Technology and Natural Resource Policy

## SUSTENTABILIDADE EM DEBATE - *SUSTAINABILITY IN DEBATE*

**Exemplares impressos podem ser adquiridos pelo site**

*Printed copies can be purchased through the site*

[www.podeditora.com.br](http://www.podeditora.com.br)



# Sumário - Table of Contents

## Editorial - Editorial

<i>Marcel Bursztyn, José Augusto Drummond, Gabriela Litre, Maria Beatriz Maury de Carvalho</i> .....	07
--	----

## Dossiê / Dossier

### Pagamentos por Serviços Ambientais

<i>Ludivine Eloy, Emilie Coudel, Fabiano Toni</i> .....	15
---	----

### Implementando Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil: caminhos para uma reflexão crítica

<i>Ludivine Eloy, Emilie Coudel, Fabiano Toni</i> .....	21
---	----

### Valoração de serviços ecossistêmicos: por que e como avançar?

<i>Daniel Caixeta Andrade, Ademar Ribeiro Romeiro</i> .....	43
---	----

### Limitações da abordagem coaseana à definição do instrumento de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

<i>Marcelo Simões, Daniel Caixeta Andrade</i> .....	59
---	----

### Combating Deforestation through REDD+ in the Brazilian Amazon: a New Social Contract?

<i>Anthony Hall</i> .....	79
---------------------------	----

### Pagamentos por Serviços Ambientais, custos de oportunidade e a transição para usos da terra alternativos: o caso de agricultores familiares do Nordeste Paraense

<i>Rosângela Calado da Costa, Marie-Gabrielle Piketty, Ricardo Abramovay</i> .....	99
--	----

### Análise de instrumentos de mercado na gestão do Corredor Ecológico Chapecó, Santa Catarina, Brasil

<i>Gisele Garcia Alarcon, Marcos Aurélio Da-Ré e Shigueko Terezinha Ishiy Fukahori</i> .....	117
--	-----

### Histórico e implementação de sistemas de Pagamentos por Serviços Ambientais no Estado de Minas Gerais

<i>Ana Carolina Campanha de Oliveira, Mariana Barbosa Vilar, Laércio Antônio Gonçalves Jacovine, Marcelo Oliveira Santos, Aline Daniele Jacon</i> .....	139
---	-----

## Debate / Debate

### Waiting for an Unlikely REDD. Digressions from Anthony Hall's Most Recent Book

<i>Catherine Aubertin</i> .....	163
---------------------------------	-----

### Response to Catherine Aubertin's Comments

<i>Anthony Hall</i> .....	171
---------------------------	-----

## Entrevista / Interview

### Interview with Roldan Muradian and Esteve Corbera: "The Simplicity of PES is Very Alluring, but We Cannot Use Simple Solutions to Solve Complex Problems"

<i>Ludivine Eloy, Emilie Coudel</i> .....	175
---	-----

## Artigos/Articles

<b>Sobre palavras e atos no consumo sustentável no Brasil: os ‘aparentes paradoxos’ de uma pesquisa qualitativa</b> <i>Rita de Cassia Monteiro Afonso, Roberto Bartholo, Dorothea Kleine, Maria das Graças Brightwell</i> .....	185
<b>Água e espaços transfronteiriços na América do Sul: questões a partir do território</b> <i>Gisela A. Pires do Rio, Helena Ribeiro Drummond</i> .....	209
<b>A pegada ecológica como instrumento de avaliação ambiental da Cidade de Campo Grande, MS</b> <i>Andrea Janaina Cayres Estrela Fiorini, Celso Correia de Souza, Mercedes Abid Mercante</i> .....	231
<b>Indicadores de avaliação para projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) em aterros sanitários</b> <i>Silvia Regina Stuchi Cruz, Sônia Regina Paulino</i> .....	249
<b>A formação da nova geopolítica das mudanças climáticas</b> <i>Helena Margarido Moreira</i> .....	275

## ENSAIO / ESSAY

<b>Da maldição à benção dos recursos naturais: um palimpsesto discursivo do Banco Mundial</b> <i>Luis Fernando Novoa Garzon</i> .....	295
--	-----

## Resenhas /Book Reviews

<b>Peak Oil and the New, Local Economy Book Review of ‘Why Your World is About to Get a Whole Lot Smaller’, by Jeff Rubin, written by Catherine A. Gucciardi Garcez</b> .....	303
<b>Transformações no Cerrado Resenha do livro ‘Transformações no Cerrado: progresso, consumo e natureza’, de José Paulo Pietrafesa e Sandro Dutra e Silva, escrita por Paulo Henrique Martinez</b> .....	307
<b>A corrida por terras Book review of ‘The Land Grabbers - The New Fight over Who Owns the World’, by Fred Pearce, written by Paula Simas de Andrade</b> .....	311

## Galeria / Gallery

<b>Pagamento por Serviços Ambientais – uma estratégia para a conservação ambiental nas regiões produtivas do Brasil? Payment for Ecosystem Services - A strategy for environmental conservation in productive agricultural regions of Brazil?</b> <i>Adolfo Dalla Pria, Anita Diederichsen, Claudio Klemz</i> .....	317
--	-----

## Editorial

Marcel Bursztyn, José Augusto Drummond,  
Gabriela Litre, Maria Beatriz Maury

É com grande satisfação que apresentamos o número 7 de ***Sustentabilidade em Debate***. O momento atual é bem propício para pensar sobre os intrincados caminhos da sustentabilidade.

Passou-se um ano desde a realização da Conferência Rio+20. O seu pano de fundo foi a polarização dos debates ambientais em torno de questões como a mudança climática e a economia verde. Desde então a realidade mundial reflete certa acomodação das estratégias políticas e geopolíticas em torno de temas mais imediatos. O enfrentamento da crise econômica no seio da União Europeia (um bloco de nações que tem assumido papel de destaque no enfrentamento dos desafios ambientais) ocupa muito mais atenção do que questões voltadas ao longo prazo, como a redefinição de um sistema tributário de acordo com critérios de poluição e emissões de carbono. Conflitos internacionais, como a guerra civil na Síria e a iminente chegada do Irã ao clube das nações que têm artefatos bélicos nucleares, também tomam conta dos noticiários e dos debates internacionais.

No entanto, os problemas ambientais se tornam cada vez mais claros e surpreendentes. Em maio de 2013 a NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) anunciou que o seu observatório de Mauna Loa, localizado no Havaí, registrou a marca histórica de 400 ppm (partículas por milhão) de concentração de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera. Esse valor recorde nunca ocorreu durante toda a história da humanidade, segundo os mais renomados estudiosos sobre o assunto. O nível médio estimado durante milhares de anos, até a Revolução Industrial, é de 280 ppm. As implicações disso, embora ainda não plenamente avaliadas, são graves. É mais um exemplo recente em que a realidade tem sido mais radical do que as previsões.

Desde 2010, quando lançamos o número 1 de ***Sustentabilidade em Debate (SeD)***, a revista tem sido um importante canal de apresentação do estado da arte do debate sobre o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, no Brasil e no mundo. Nossa seção de resenhas apresenta aos leitores comentários sobre amostra importante da literatura pertinente. A opção por organizar dossiês temáticos, sob a responsabilidade de editores convidados, especialistas nos temas escolhidos, permite aprofundar a discussão e confrontar ideias sobre questões que estão na or-

dem do dia. Procuramos ampliar esse debate ao agregarmos, em outras seções da revista, textos de opinião, entrevistas e a galeria de imagens comentadas.

A crescente inclusão de textos em outros idiomas, notadamente o inglês, abre uma ampla gama de possibilidades de acesso dos textos selecionados a um público maior, em escala internacional. A revista já foi acessada em mais de 70 países, de todos os continentes.

Tivemos neste primeiro semestre de 2013 a grata confirmação da relevância de nosso periódico, ao sermos contemplados com o conceito B2 na avaliação pelo sistema Qualis, da Capes. Esse conceito foi emitido por aquela que para nosso foco é principal área da Capes: a de ciências ambientais. Para um periódico que, no momento da avaliação, tinha apenas dois anos de existência, é um alento. Estamos trabalhando para que na próxima rodada de avaliação esse conceito seja ainda maior. Para tanto, mantemos o máximo rigor com aspectos tais como a periodicidade, as avaliações pelo sistema *double-blind peer review*, a qualidade gráfica e a determinação de que artigos de autores “da casa” não ultrapassem 10% do total de cada volume, e sempre cumprindo os mesmos ritos de avaliação que os demais artigos. No caso, os autores da casa são os das unidades da Universidade de Brasília responsáveis pela revista – O Centro de Desenvolvimento Sustentável, o Laboratório de Energia e Meio Ambiente e o Laboratório do Ambiente Construído e Sustentabilidade.

O apoio recebido do IPEA, que ajudou no financiamento dos números editados em 2012, foi de grande valia. Crucial tem sido a contribuição dos membros da nossa equipe editorial (ver créditos na apresentação). São pesquisadores de alto nível, sem os quais **SeD** não conseguiria se manter.

Aos autores que nos enviam os seus trabalhos (em número crescente) e ao amplo corpo de pareceristas, os nossos agradecimentos.

Este número 7 de **SeD** contém um dossiê temático sobre um dos temas que mais vem polarizando os debates recentes sobre políticas e instrumentos da gestão ambiental: o pagamento por serviços ambientais. Para a organização e edição desse dossiê, foram convidados Ludivine Eloy, Emilie Coudel e Fabiano Toni. Ao todo, foram aprovados sete artigos, cujo conteúdo é descrito na introdução escrita pelos editores convidados.

Compõem também o presente número um conjunto de cinco artigos sobre temas variados. No seu artigo “Sobre palavras e atos no consumo sustentável no Brasil: os ‘aparentes paradoxos’ de uma pesquisa qualitativa”, os autores Rita de Cassia Monteiro Afonso, Roberto Bartholo, Dorothea Kleine, Maria das Graças Brightwell têm como objetivo analisar contradições no que se refere a discurso e prática sobre consumo sustentável.

Muitos países permanecem reticentes à implantação de novas institucionalidades e arenas de negociações participativas em espaços transfronteiriços. Assumindo a



existência de uma dinâmica transfronteiriça peculiar, o trabalho de Gisela A. Pires do Rio e Helena Ribeiro Drummond, titulado “Água e espaços transfronteiriços na América do Sul: questões a partir do território” apresenta e discute questões sobre gestão de água em espaços transfronteiriços, a fim suscitar debates sobre situações efetivas de cooperação/conflito transfronteiriços na América do Sul.

Andrea Janaina Cayres Estrela Fiorini, Celso Correia de Souza e Mercedes Abid Mercante explicam, em seu artigo “A Pegada Ecológica como Instrumento de Avaliação Ambiental da Cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul”, que a pegada ecológica dessa cidade está 12,22% acima da mundial e 68,33% acima do que é considerado disponível de modo sustentável para cada habitante do planeta.

Em “Indicadores de avaliação para projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) em aterros sanitários”, Silvia Regina Stuchi Cruz e Sônia Regina Paulino propõem indicadores de avaliação dos cobenefícios sociais e ambientais que podem ser gerados a partir de projetos de MDL nos aterros sanitários Bandeirantes e São João, localizados na cidade de São Paulo.

Finalmente, no seu artigo “A Formação da Nova Geopolítica das Mudanças Climáticas”, Helena Margarido Moreira descreve a evolução das negociações em torno das mudanças climáticas em busca de um acordo global mais inclusivo e eficaz.

Completam o número um ensaio de Luis Fernando Novoa Garzon – “Da maldição à benção dos recursos naturais: um palimpsesto discursivo do Banco Mundial”, três resenhas, uma entrevista com Roldan Muradian e Esteve Corbera sobre Pagamentos por Serviços Ambientais, um debate sobre o mais recente livro de Anthony Hall sobre REDD em América latina e a Galeria, que também tem como tema o Pagamento por Serviços Ambientais.

Esperamos seguir contando com a atenção de nossos leitores e com a preferência de nossos autores. Desejamos a todos uma boa leitura.



## Editorial

Marcel Bursztyn, José Augusto Drummond,  
Gabriela Litre, Maria Beatriz Maury

We are very pleased to present the seventh issue of ***Sustainability in Debate - SeD***. Early 2013 brought highly relevant developments that made us ponder about the intricate routes of sustainability.

One year has passed since Rio + 20. The Summit's underlying theme was the polarization of environmental discussions between the issues of climate change and green economy. Since then, global politics have somewhat subsided and political and geopolitical strategies have focused on more immediate topics. The engagement of the European Union (a block of nations that has played a remarkable role in dealing with environmental challenges) in its own economic crisis has caught much more attention than long-term matters. One example is the redefinition of its taxation system in accordance with criteria linked to pollution and carbon emissions. International conflicts, such as the Syrian civil war and the imminent admission of Iran into the closed club of nations that have nuclear warfare hardware have also caught a large part of the media's attention and of the international debates.

Environmental problems are becoming ever more evident and surprising. In May of 2013, NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) announced that its observatory of Mauna Loa, in Hawaii, recorded the all time high measurement of 400 ppm (parts per million) of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) in the atmosphere. According to the most authoritative studies, this amount of carbon dioxide in the atmosphere never happened before during the history of humanity. The average estimated level for the last thousands of years, before the Industrial Revolution, is 280 ppm. The implications of this phenomenon, although not yet fully evaluated, are very serious. This is one more example of how reality has been more radical than predictions.

Since 2010, when we published the first issue of ***Sustainability in Debate (SeD)***, the journal has been an important showcase for the state of the art research and for perspectives on issues concerning the natural environment and sustainable development, in Brazil and in the world. Our Book Review section has offered insights about an important sample of the pertinent literature. Our decision to publish thematic dossiers, coordinated by invited editors who are specialists in their fields,

has allowed us to provide deeper discussions and to display different points of view about current issues. Other sections, like opinion pieces, interviews and image galleries, enrich our journal.

The growing number of texts published in languages other than Portuguese, particularly English, has allowed some of our readers to choose among a wider variety of writings, in an international scale. People from more than 70 countries, from all continents, have accessed *SeD*.

In early 2013 we received good news about the relevance of our journal – *SeD* was awarded with a B2 rating by the Qualis-Capes journal rating system<sup>1</sup>. This relatively high rating was issued exactly by the Capes committee representing the field of Environmental Sciences, which is our major target field. For a journal that at the moment of the evaluation had existed for only two years (and published only four issues), this has generated much encouragement.

We will continue to work hard, expecting to reach a higher rating the next time around. Our efforts have been especially careful about several points, among which we should mention four: punctuality; the double-blind peer review method; visual quality; and the avoidance of inbreeding. This last point means that the publication of articles by authors linked to the institutions that publish the journal is limited to a maximum of 10 percent of the total articles in each issue and even then they must go through the same evaluation as all other articles.

The valuable financial support provided by Brazil's IPEA helped fund the publication of the two 2012 issues. However, the contributions of our editorial staff (see credits) have been vital to our success. Besides managing all aspects of the journal, our staff is composed by high-level researchers. Without them, *SeD* could not be published regularly.

We wish to thank the growing number of authors who submit their texts to *SeD* and our reviewers.

Our seventh issue contains a thematic dossier focused on one of the most controversial kinds of environmental management policies or instruments – payments for environmental services. Ludivine Eloy, Emilie Coudel e Fabiano Toni were invited to edit this issue, which contains seven articles. Their contents are described in the introduction to the dossier, written by the invited editors.

Five other scientific articles on various topics are also published in this issue. In “Sobre palavras e atos no consumo sustentável no Brasil: os ‘aparentes paradoxos’ de uma pesquisa qualitativa”, Rita de Cassia Monteiro Afonso, Roberto Bartholo, Dorothea Kleine and Maria das Graças Brightwell examine the contradictions between discourse and practice in the field of sustainable consumption.

Many countries remain reticent about the adoption of new institutions and participatory negotiation arenas in transboundary areas. Assuming that there is a



peculiar transboundary dynamics, Gisela A. Pires do Rio and Helena Ribeiro Drummond, in “Água e espaços transfronteiriços na América do Sul: questões a partir do território”, discuss several aspects of water management in international boundaries, seeking to stimulate discussions about concrete situations of cooperation and/or conflict over water found in South American countries.

Andrea Janaina Cayres Estrela Fiorini, Celso Correia de Souza and Mercedes Abid Mercante, in “A Pegada Ecológica como Instrumento de Avaliação Ambiental da Cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul”, show that the ecological footprint of the city of Campo Grande is 12.22 percent above the world footprint and 68.33 percent above the levels of what is available in a sustainable mode of life for each of the Earth’s inhabitants.

In “Indicadores de avaliação para projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) em aterros sanitários”, Silvia Regina Stuchi Cruz and Sônia Regina Paulino propose indicators to assess the social and environmental benefits to be generated by CDM projects involving the Bandeirantes and São João landfills, both located in the city of São Paulo.

Finally, in “A Formação da Nova Geopolítica das Mudanças Climáticas”, Helena Margarido Moreira describes the evolution of climate change negotiations, as they try to move towards a global agreement that is more inclusive and effective.

The issue is completed by an essay written by Luis Fernando Novoa Garzon – “Da maldição à benção dos recursos naturais: um palimpsesto discursivo do Banco Mundial”; three book reviews; an interview with Roldan Muradian and Esteve Corbera about payments for environmental services; a debate about Anthony Hall’s recent book on REDD projects in Latin America; and the Gallery, which offers text and photographs on the same topic of payments of environmental services.

We hope that our readers will be pleased with the content of this issue and that authors will continue submitting their work to **SeD**. We wish a good reading to all.

## NOTES

<sup>1</sup> In Brazil, CAPES evaluates scientific journals by through the Qualis index, which, among other purposes, identifies the journals which have stronger relevance in each area of knowledge, both to researchers and to funding agencies and scientific institutions.

