

### **Para uma sociologia dos fluxos ambientais. Uma nova agenda para a Sociologia Ambiental do século XXI**

*Arthur P.J. Mol e Gert Spaargaren*

A emergente Sociologia das Redes e Fluxos, representada nos trabalhos de Castells e Urry, entre outros, oferece perspectivas promissoras para que a Sociologia Ambiental repense seu principal objeto de estudo: a natureza e o meio ambiente. A perspectiva da Sociologia dos Fluxos nos leva além do Estado-nação, nos ajuda a repensar a dinâmica global, enfatiza a “dimensão material” do social e permite novas maneiras de olhar para questões como igualdade e poder em relação aos fluxos ambientais. Junto a esses pontos positivos a serem extraídos do trabalho de Castells e Urry, os sociólogos ambientais confrontarão problemas ou dilemas ao trabalhar com a perspectiva das redes e dos fluxos. Dignas de atenção, neste aspecto, são a relação que Castells faz entre o espaço dos fluxos e o espaço do lugar, e a ênfase de Urry na dinâmica das Ciências Naturais em detrimento da agência humana. Ao lidar com esses problemas de modo adequado, a Sociologia das Redes e Fluxos pode ajudar a formular a nova agenda para a Sociologia Ambiental do século XXI.

**Palavras-chave:** Sociologia Ambiental; fluxos; redes; governança; estados.

### **Towards a Sociology of Environmental Flows. A new agenda for 21<sup>st</sup> century Environmental Sociology**

*Arthur P.J. Mol e Gert Spaargaren*

The emerging Sociology of Networks and Flows, as it can be found in the works of Castells and Urry among others, offers promising perspectives for Environmental Sociology in rethinking its principle object of study: nature and environment. The Sociology of Flow perspective takes us beyond the nation-state, helps us to rethink global dynamics, puts an emphasis on the “material dimension” of the social and provides new insights into issues of equality and power in relation to environmental flows. Next to these positive points to be derived from the works of Castells and Urry, environmental sociologists will be also confronted with problems or dilemma’s when working within a network and flow perspective. Noteworthy in this respect are Castells’ relation between the space of flows and the space of place and Urry’s emphasis of natural science dynamics at the expense of human agency. When these problems are dealt with in an adequate way, the Sociology of Networks and Flows can help to formulate a new agenda for 21<sup>st</sup> century Environmental Sociology.

**Keywords:** Environmental Sociology; flows; networks; governance; states.

## **Riscos, incertezas e vulnerabilidades: transgênicos e os desafios para a ciência e a governança**

*Marcelo Firpo Porto*

Este artigo discute alguns dilemas e desafios para a ciência e as sociedades contemporâneas, na análise e no enfrentamento dos riscos tecnológicos considerados complexos e incertos, tendo por referência as discussões sobre incertezas e vulnerabilidades. Riscos complexos e incertos são aqueles que, por excelência, suscitam a aplicação do princípio da precaução. Tais riscos vêm propiciando extensos debates sociais e políticos nas sociedades modernas, mas raramente o tema das incertezas e vulnerabilidades, central para o debate, é explicitado claramente na argumentação científica. Após apresentarmos algumas definições relacionados aos riscos, suas incertezas e complexidade, assim como discutirmos os limites do paradigma preventivo clássico e a emergência do princípio precaucionário, apresentamos o caso dos transgênicos como exemplo de risco complexo e incerto. Ao final do artigo pleiteamos o desenvolvimento de uma ciência da sustentabilidade que incorpore o princípio da precaução, a defesa da vida e da democracia participativa como elementos estratégicos.

**Palavras-chave:** riscos ambientais; incertezas; vulnerabilidades; princípio de precaução; transgênicos.

## **Risks, uncertainty and vulnerability: transgenics and challenges for science and governability**

*Marcelo Firpo Porto*

This article discusses some dilemmas and challenges for science and the contemporary societies in analyzing and facing technological risks that can be considered complex and uncertain. The conceptual references for this article come from the discussions on uncertainties and vulnerabilities. Complex and uncertain risks are those that, par excellence, raise the application of the precautionary principle. Such risks are propitiating extensive social and political debates in modern societies. However the theme of the uncertainties and vulnerabilities, central for the debate, is rarely explicit in the scientific argumentation. The article present some definitions related to the risks, their uncertainties and complexities, as well as the limits of classical preventive paradigm and the emergence of the precautionary principle. Afterwards the case of GMO's for agriculture is presented as a typical example of complex and uncertain risk. Finally the article pleads the development of a science for sustainability which incorporates the precautionary principle, as well as the defense of life and participative democracy as strategic elements.

**Keywords:** environmental risks; uncertainty; vulnerability; precautionary principle; transgenics.

## Conflitos sociais e o uso de recursos naturais: breves comentários sobre modelos teóricos e linhas de pesquisa

*Lúcia da Costa Ferreira*

A forte disseminação das pesquisas científicas da área ambiental para o público leigo e *policy makers* levou a uma banalização do conceito de conflito social, que perdeu sua força como categoria explicativa. Por estas características históricas do debate científico e político na área ambiental, há uma ampla gama de abordagens e linhas de pesquisa que tratam de conflitos na atualidade. Este artigo promove uma breve incursão pelo estado-da-arte nos estudos sobre conflitos sociais relativos ao uso dos recursos naturais, buscando compreender, a partir das abordagens da teoria dos conflitos, *conflict transformation* e *conflict resolution*, os padrões e as clivagens que caracterizam as opções recentes por modelos de análise dos processos de mudança social, que envolvem a dimensão ambiental. O artigo divide-se em dois itens em que são expostos os pressupostos da clivagem conceitual e analítica, e seus rebatimentos nas pesquisas em curso; sendo, no primeiro, elaborada uma sistematização inicial dos dois modelos teóricos selecionados e, no segundo, uma incursão sobre o cenário das pesquisas no Brasil e seus possíveis desdobramentos. À guisa de conclusão, foram traçadas algumas considerações finais, tendo em vista o caráter inicial desta proposta.

**Palavras-chave:** Sociologia Ambiental; conflitos sociais; uso de recursos naturais; produção intelectual.

## Social conflicts and the use of natural resources: brief comments on the theoretical models and research fields

*Lúcia da Costa Ferreira*

The great dissemination of scientific research on environment among the ordinary audience and policy makers led to the vulgarization of the concept of social conflict, which lost explanatory power as a scientific category. Due to the historical characteristics of the scientific and political debate in the area of environment, there are nowadays a great variety of approaches and lines of research that deal with conflict. The present article proposes a brief incursion into the state of the art of studies on social conflict related to the use of natural resources. It seeks to understand, from the point of view of two theories of conflict, namely: conflict transformation and conflict resolution, the patterns and cleavages that characterize recent approaches on social change related to the environment. The article is divided into two parts that expose the theoretical presuppositions of these analytical and conceptual frameworks and their contestation in recent research. The first part of the article consists of a systematization of the two aforementioned theoretical models, and the second part involves an inquiry into the Brazilian scenario of research on this area and its possible developments. In conclusion, some final considerations are traced with reference to the initial proposal of the article.

**Keywords:** Environmental Sociology; social conflicts; use of natural resources; scientific production.

## Governança institucional de problemas ambientais

*Pedro Jacobi*

Neste texto, abordam-se as diversas dimensões que permeiam a governança ambiental no Brasil, tomando como referência a dinâmica da participação. Tem-se como referência um complexo contexto socioinstitucional e a crescente necessidade de entender as ambigüidades dos processos sociais e os arranjos possíveis, mas principalmente os limites nas experiências que inovam na gestão ambiental. Analisam-se, de um lado, os impactos de práticas participativas que apontam, a partir da manifestação do coletivo, para uma nova qualidade de cidadania, que institui o cidadão como criador de direitos para abrir novos espaços de participação sociopolítica; de outro lado, os aspectos que configuram as barreiras que precisam ser superadas para multiplicar iniciativas de gestão que articulam eficazmente a complexidade com a democracia.

**Palavras-chave:** meio ambiente; gestão; governança; participação; democracia; instituições.

## Institutional governability of environmental problems

*Pedro Jacobi*

This text discusses the different dimensions that go through environmental governance in Brazil, taking as a reference the dynamics of participation. Our point of departure is the complexity of the social and institutional context and the evergrowing need to understand the ambiguities of the social processes and the possible arrangements, emphasizing the limits of the experiences that innovate in environmental management. We analyze on one side, the impacts of participative practices that point, from a collective approach, a new quality of citizenship, that institutes the citizen and its rights to open new spaces of socio-political participation. On the other hand, we stress the aspects that have become barriers to overcome to multiply those initiatives that articulate efficiently complexity with democracy.

**Keywords:** environment; management; governance; participation; democracy; institutions.

## Conflitos socioambientais em Unidades de Conservação

*Melissa Vivacqua e Paulo Freire Vieira*

A preocupação pela perda extensiva e acelerada da diversidade biológica em escala global tem estimulado a criação de áreas protegidas pela via do planejamento governamental. Muitas vezes, a exclusão das populações nas tomadas de decisão acaba gerando conflitos na fase de implementação dos projetos, colocando em xeque as condições de sobrevivência de grupos que dependem diretamente dos bens e serviços ambientais existentes na área preservada. Geralmente, essas situações de litígio apresentam um caráter ambivalente: o acirramento dos conflitos pode conduzir, por um lado, a uma degradação cada vez mais intensa do meio biofísico e das condições de vida das populações; por outro, pode contribuir para a formação de um contexto favorável à inclusão social de grupos e comunidades que têm sido sistematicamente marginalizados dos espaços de construção e exercício da cidadania. O artigo focaliza esta ambivalência, levando em conta casos de conflito em Unidades de Conservação em diversos países, e oferece subsídios para uma transformação do atual sistema de gestão de recursos naturais no Brasil. O enfoque analítico adotado é tributário da pesquisa transdisciplinar sobre gestão de recursos de uso comum – ainda pouco conhecido da comunidade de cientistas sociais brasileiros sensíveis à gravidade da crise contemporânea do meio ambiente.

**Palavras-chave:** conflito socioambiental; Unidades de Conservação; recursos de uso comum; gestão patrimonial.

## Socioenvironmental conflicts in conservation areas

*Melissa Vivacqua e Paulo Freire Vieira*

The growing awareness of widespread changes in the biosphere, including the modification of landscapes, loss of biological diversity and climate change is inspiring the creation of protected areas by means of governmental planning. But in practice, such initiatives have been frequently undertaken leaving aside the perceptions, needs and preferences of local communities. This is a major cause of conflicts that threaten the survival conditions of stakeholders that depend directly on the ecosystems goods and services existing in the protected areas. In general, such disputes are ambivalent: conflict heating can lead, on the one hand, to an increasing worsening of the biophysical environment and of the living conditions of the poor; on the other hand, it can reinforce the move towards social inclusion of groups and communities that have been systematically marginalized from spaces of citizenship's construction and exercise. This article focuses on such ambivalence, exploring selected experiences of conflict management in different regional settings – including South Brazil. The analytical framework is tributary of complex systems thinking applied to the field of common property resource management - an innovative approach that remains unknown of large segments of social scientists in our country.

**Keywords:** socio-environmental conflict; Conservation Units; common property.

## Chuvas no Brasil: representações e práticas sociais

*Norma Felicidade L. S. Valencio, Victor Marchezini, Mariana Siena e Guilherme Cristofani*

O tema dos riscos tem sido valorizado nas Ciências Sociais em razão dos efeitos indesejáveis da produção social da modernidade. Uma das abordagens é a que considera que os riscos existem numa realidade objetiva, porém, que a forma como são definidos e as estratégias que se adotam perante eles podem ser variáveis. Diante disso, este artigo objetiva analisar os desastres relacionados às chuvas no Brasil, considerando aspectos socioculturais da população afetada. Diante das chuvas e do risco de inundações, a população afetada tem dificuldade de comunicar suas experiências aos peritos e aos gestores de emergência, que, por sua vez, agem burocraticamente na avaliação da vulnerabilidade e são pouco propensos a aceitar a forma comunitária de identificar riscos e propor medidas de proteção. Considerando tal contexto, este trabalho focaliza alguns fundamentos sociológicos de pontos de vista, e de crenças sobre perigos e riscos que produzem as condições de uma população enfrentar os danos na atualidade através da análise do caso do município de São Carlos (SP), Brasil.

**Palavras-chaves:** percepção de desastres naturais; Sociologia dos Riscos; gestão de desastres naturais.

## Rains in Brazil: social representations and practices

*Norma Felicidade L. S. Valencio, Victor Marchezini, Mariana Siena e Guilherme Cristofani*

The risks issue has earned worth within Social Sciences because the undesirable effects which they have in the social production of modernity. One of the possible approaches is that one which considers risks as belonging to an objective reality, although their definition and respective strategies to deal with them can be different. In face of the exposed above this study aims to analyze disasters related to rains in Brazil, considering some socio-cultural aspects of the affected population. Faced with rain and flood risks the affected populations hardly communicate their experiences to the experts and emergency managers. They work bureaucratically along vulnerability assessment and have resistance to accept community capacity for risk identification and prevention measures proposing. Aware about this context, this article focuses on some sociological fundaments regarding the viewpoint and beliefs about dangers and risks which shape the condition for the society to face damages currently, through a case study analysis from the municipality of São Carlos (SP), Brazil.

**Keywords:** perception of natural disasters; Sociology of Risks; natural disaster management.

## **A centralidade da interdisciplinaridade nos estudos sobre ambiente e sociedade**

*Leila da Costa Ferreira*

Este artigo pretende discutir a relevância da interdisciplinaridade e como a área de ambiente e sociedade fornece bases privilegiadas para tal reflexão, tanto no seu desenvolvimento no nível internacional como no caso brasileiro. Focaliza especialmente o debate sobre sustentabilidade para ilustrar as diversas e ricas dimensões da interdisciplinaridade.

**Palavras chave:** Sociologia Ambiental; interdisciplinaridade; sustentabilidade.

## **The central role of interdisciplinarity in the study of environment and society**

*Leila da Costa Ferreira*

The article aims to discuss the relevance of interdisciplinarity for studies in Environment and Society, as provides a crucial framework for its development, both in the international and Brazilian context. The article focuses on the debate about sustainability to show the different and fruitful dimensions of interdisciplinarity.

**Keywords:** Environmental Sociology; interdisciplinary studies; sustainability.