

Apresentação do dossiê

## Sociedade e Sustentabilidade: qual o lugar do conhecimento?

MAÍRA BAUMGARTEN\*

### Resumo

O texto aporta algumas considerações histórico-teóricas sobre as relações entre sociedade, conhecimento e sustentabilidade, buscando as intersecções desse debate com a problemática do desenvolvimento no mundo contemporâneo. A seguir são apresentados os artigos que integram o dossiê Sociedade, Conhecimentos e Sustentabilidade. Esses artigos têm em comum o enlace entre sociedade, ciência e sustentabilidade, ora trazendo controvérsias teóricas e colocando em discussão o próprio fazer científico e sua crítica, ora apresentando a temática da produção científica sobre sustentabilidade, observando arranjos conceituais, abordagens das interfaces entre humanos e não humanos, hibridismos, disciplinaridade e interdisciplinaridade. As tecnologias da informação e suas aplicações e repercussões sociais também estão presentes nas análises apresentadas, que abordam, de um lado, interações mediadas pela internet e sua capacidade para a criação de apoio social e, de outro lado, o aumento de desigualdades sociais no acesso a bens e a recursos característicos de uma sociedade com uso mais intensificado de tecnologias de informação e comunicação.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Conhecimentos. Ciência e tecnologia. Tecno-ciência.

\* Fundação Universidade Federal de Rio Grande/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil).

## Society and Sustainability: what is the place of knowledge?

### *Abstract*

This text presents some historical and theoretical considerations on the relationship between society, knowledge and sustainability, searching the intersections of this debate with the matter of development in the contemporary world. Afterwards, the articles that comprise the dossier Society, Knowledge and Sustainability are presented, which have in common the linkage between society, science and sustainability. This set of articles sometimes brings theoretical controversies and questions the own scientific work and its criticism, other times presents the scientific output on sustainability, highlighting the conceptual frameworks, interfaces between humans and non humans, hybridisms, disciplinarity and interdisciplinarity. Information technology with its applications and social repercussions are also present in the analyzes featured in the dossier, which, on the one hand, deal with interactions mediated by the internet and their ability to create social support and, on the other hand, discuss the increase of social inequalities in access to goods and resources that are characteristic of a society in which the use of information and communication technologies is intensive.

Keywords: Sustainability. Knowledge. Science and technology. Technoscience.

**N**esse século XXI, marcado desde seu início por financeirização da economia, exigências de maior competitividade para manter a acumulação e utilização intensiva de conhecimentos na produção de bens e serviços, a análise das relações entre desenvolvimento (econômico e social) e produção e usos de conhecimentos científicos e tecnológicos é estratégica, assim como a noção de sustentabilidade.

O conceito de desenvolvimento sustentado tem sido objeto de análise e debate por parte de diversos autores que trabalham com questões ligadas ao desenvolvimento capitalista e suas consequências (Marques, 1991; Bernardo, 1996; 2001; Bursztyn, 2001; Baumgarten, 2008).

<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-016003701>

De acordo com Marques,

*O conceito de Desenvolvimento Sustentado [...] tem três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. Apregoa o “espírito de responsabilidade comum”, como processo de mudança no qual a exploração de recursos materiais, as inversões financeiras e as rotas de desenvolvimento tecnológico deverão adquirir, mundialmente, um sentido harmonioso na construção de um futuro justo, seguro e próspero. O desenvolvimento tecnológico, especialmente, deverá ser reorientado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento da capacidade de inovação tecnológica de países em desenvolvimento (Marques, 1991, p. 17).*

A presença, no conceito de desenvolvimento sustentável, de ideias de patrimônio comum (e finito) da humanidade e do reconhecimento de direitos a gerações que ainda não existem indica uma ênfase na primazia do longo prazo, da sustentabilidade como pré-requisito para as ações dos agentes econômicos – fatores estranhos à dinâmica do mercado. Entretanto, apesar de ser um conceito pleno de boas intenções, resta como dúvida o problema de sua viabilidade (Baumgarten, 2011).

Uma retrospectiva histórica sobre o tema permite concluir que crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico dificilmente estiveram juntos na América Latina e no Brasil. O processo de industrialização no Brasil teve, entre seus resultados, a exclusão de significativas parcelas da população do país, tanto da riqueza social como da própria condição de cidadãos, a destruição de riquezas naturais, o comprometimento de inúmeras espécies da fauna e da flora e fortes níveis de degradação ambiental (Tavares; Fiori, 1998; Moraes, 1997; Baumgarten, 2008).

O cenário mundial desenhado a partir do último terço do século passado levou a um relativo consenso, entre os defensores do desenvolvimento capitalista e seus críticos, quanto à urgência da adoção de estratégias sócio-político-ambientais sustentáveis. Entretanto, há que considerar

<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-016003701>

que a proposta de adoção das estratégias de desenvolvimento sustentável tem sentidos bastante diferentes para os distintos grupos envolvidos, significando, para uns, tornar mais aceitáveis e menos perigosos os atuais rumos do desenvolvimento capitalista, inserindo certos mecanismos de controle; enquanto, para outros, a noção de sustentabilidade contém um questionamento do próprio núcleo das atuais formas de produção da vida – a mercadorização geral e a crescente e sistemática exploração depredadora do ambiente e dos seres que o constituem (Baumgarten, 2011; Bernstein, 2011).

Há, pois, profundas diferenças, tanto no que se refere ao tipo de estratégias propostas para a obtenção de um desenvolvimento sustentável e quem deve arcar com os maiores custos econômicos e sociais, quanto com relação a real aplicabilidade dessas estratégias, mantendo-se as atuais formas de organização econômica e social.

O Estado, personagem estratégico para o desenvolvimento sustentável, tem sido levado a gerir restritivamente a demanda ambiental e social, refletindo seus compromissos concretos e históricos, e suas crescentes limitações frente aos interesses do mercado e do capital financeiro internacional. Entretanto, não pode abrir mão do discurso da proteção ambiental, da qualidade de vida e de uma ciência e tecnologia voltadas para a resolução dos graves problemas sociais e ambientais do novo século, sob pena de perder legitimidade (Bernardo, 1996; 2001; Baumgarten, 2010, Velho, 2011; Foladori et al., 2012).

O debate acima demonstra que há diversos problemas associados à aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável e que seus usos têm sido bastante contraditórios. Apesar disso, a perspectiva ética e a ideia de solidariedade nele presentes indicam a importância de repensá-lo como conceito central para o debate sobre as relações entre sociedade, conhecimentos e desenvolvimento (Baumgarten, 2008).

<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-016003701>

Na sociedade contemporânea, a tecnociência assume-se como o conhecimento privilegiado para produzir desenvolvimento, ocupando uma posição dominante em relação a conhecimentos alternativos e/ou com maior grau de reflexividade. Ao lado disso, a crescente preocupação com a inovação na produção de ciência e tecnologia articula-se à busca de competitividade e a uma noção estreita de progresso, associada à acumulação capitalista e ao desenvolvimento tecnológico.

Esse panorama está diretamente relacionado a um paradigma que entende desenvolvimento essencialmente como tecnológico e econômico. O conceito de desenvolvimento que vem sendo utilizado para pensar as sociedades latino-americanas tem apresentado, muitas vezes, uma perspectiva restritiva de desenvolvimento, concebendo-o como um desafio meramente econômico relacionado à ideologia da modernização. O desenvolvimento é um fenômeno que não se reduz ao mercado e deve ser pensado como uma expressão cultural mais ampla, relacionado a múltiplos padrões de poder que atuam na realidade social (Martins, 2012).

A atual crise sistêmica do capitalismo remete à necessidade de reflexão crítica sobre a centralidade do capital e dos fatores econômicos na produção de ciência e tecnologia e, principalmente, à necessidade de incorporar princípios éticos ao desenvolvimento destes saberes. Pensar a relação entre sociedade, conhecimentos e sustentabilidade compreende pensar os conhecimentos científicos e tecnológicos como produtos sociais que refletem valores e contradições das sociedades que os engendram e que, ao mesmo tempo, contribuem para a formação dessa sociedade em um processo de duplo condicionamento.

De acordo com Madel Luz (2012), é fundamental pensar as relações entre ciência, tecnologia e poder, refletindo sobre como a produção do saber científico está relacionada e condicionada pelas hierarquias de poder e por interesses políticos e econômicos. É necessário problematizar o

<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-016003701>

lugar que as verdades científicas produzidas pela tecnociência vêm ocupando no imaginário social, produzindo uma série de representações sobre a vida, representações estas que se estendem ao senso comum e que carecem de um olhar crítico e reflexivo.

A partir dessas considerações, é importante perguntar qual o lugar do conhecimento na relação entre sustentabilidade e sociedade. Como a Sociologia e áreas de interface estão refletindo sobre essas questões? O dossiê *Sociedade, Conhecimentos e Sustentabilidade* traz alguns dos debates que se vêm travando sobre esta temática. Os artigos que compõem esse dossiê têm em comum o enlace entre sociedade, ciência e sustentabilidade, ora apresentando controvérsias teóricas e colocando em discussão o próprio fazer científico e sua crítica, ora apresentando algo da produção científica sobre sustentabilidade, observando arranjos conceituais, abordagens das interfaces entre humanos e não humanos, hibridismos, disciplinaridade e interdisciplinaridade.

Ao lado dessas questões, são investigadas mudanças sociotécnicas dirigidas à busca de novos padrões de consumo de água e energia, e relações entre conflitos locais e governança ambiental latino americana. As tecnologias da informação e suas aplicações e repercussões sociais também estão presentes nas análises apresentadas, as quais abordam, de um lado, interações mediadas pela internet e sua capacidade para a criação de apoio social e para a disseminação de práticas e informações sobre o cuidado a grupos específicos e, de outro lado, o aumento de desigualdades sociais no acesso a bens e a recursos característicos de uma sociedade com uso mais intensificado de tecnologias de informação e comunicação.

Na seção interfaces há, ainda, um trabalho afinado com esse tema: uma análise da trilogia dirigida a jovens *The Hunger Games*, como um produto literário e cinematográfico que, apesar de adequar-se às regras de consumo e, portanto, fazer parte do *mainstream*, é, ao mesmo tempo, portador

<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-016003701>

de realismo e perspectiva política, estabelecendo pontos de contato entre o hiper-real e a sociedade atual. Este simulacro de distopia futura constitui uma crítica à desigualdade social, econômica e tecnológica que já existe no mundo atual, propondo ao público juvenil uma reflexão.

A possibilidade de um desenvolvimento sustentável tem como fundamento uma nova concepção de ciência, na qual os princípios da solidariedade e da dignidade humana substituam os princípios do produtivismo e do cálculo (racionalidade quantitativista).

A crítica da racionalidade instrumental própria do paradigma da ciência moderna permite visualizar um novo sentido de tempo, para além do encadeamento mecânico envolvido no desdobramento causal dos acontecimentos normais e presente na ideia usual de progresso e desenvolvimento. Um tempo heterogêneo, pontuado por momentos propícios e oportunidade a serem capturadas (Löwy; Bensaïd, 2000). Perceber a história como processo aberto, pleno de possibilidades, permite a ruptura com o sentido de tempo linear, típico da atual noção de progresso (Baumgarten, 2008).

A globalização econômica com base no paradigma da ciência moderna e na inovação tecnológica convencional (fundadas nas ideias de neutralidade, determinismo e autonomia da ciência) tem sido apresentada como inexorável, vista como algo a ser reproduzido em todos os recantos do mundo. Seus efeitos deletérios nas economias e sociedades periféricas são desconsiderados ou tratados como algo transitório.

A perspectiva de inovação social, ao contrário, envolve o recurso às ciências sociais e a outra forma de pensar a natureza e a sociedade, a partir da visão da complexidade, assim como envolve a criação de novos instrumentos teórico-metodológicos para pensar um mundo cada vez mais complexo. O paradigma da ciência moderna não parece capaz de dar conta dessa nova complexidade. Ao lado disso, se faz, também, necessária uma nova perspectiva de solidariedade, ou seja, uma nova forma de fazer e pensar a política.

<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-016003701>

A inovação social está profundamente articulada à possibilidade de projetar utopias que superem as conquistas da modernidade, incorporem o domínio coletivo e consciente das ciências, das técnicas, das escolhas de produção, de distribuição e de consumo de bens materiais e não materiais. Sonhar utopias, entretanto, não é suficiente. É necessário buscar os meios de concretizá-las. Impõe-se, pois, pensar estrategicamente, planejar novos modos de conhecimento que sirvam como alavancas de uma sociedade sustentável.

Espera-se que esse dossiê possa constituir-se em instrumento de reflexão e debate no âmbito dos estudos sobre o desenvolvimento e as relações entre sociedade, conhecimentos e sustentabilidade.

**Maíra Baumgarten.** Doutora em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora associada do Instituto de Ciências Humanas e da Informação da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Professora do Programa de Pós-graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Coordena o Centro de Estudos e Difusão em Conhecimentos, Inovação e Sustentabilidade (CEDCIS) e o Laboratório de Divulgação de Ciência, Tecnologia e Inovação Social (LaDCIS - <http://www.ufrgs.br/cedcis/>) do PPGS-UFRGS e ICHI-FURG. Pesquisadora do CNPQ. ✉ [mayrab@terra.com.br](mailto:mayrab@terra.com.br)

## Referências

1. BAUMGARTEN, M. **Conhecimento e sustentabilidade. Políticas de ciência e tecnologia no Brasil contemporâneo.** Porto Alegre: Ed. UFRGS; Ed. Sulina, 2008.
2. BAUMGARTEN, M. Universidade e Sustentabilidade: repercussões sociais da pesquisa e divulgação de ciência e tecnologia. In: LAMPERT, E.; BAUMGARTEN, M. (Orgs.). **Universidade e conhecimento. Possibilidades e desafios na contemporaneidade.** Porto Alegre: Sulina; UFRGS, 2010.
3. BAUMGARTEN, M. Políticas Públicas, desenvolvimento e sustentabilidade In: TAVARES DOS SANTOS, J. V.; TEIXEIRA, A.; RUSSO, M. (Orgs.) **Violência e Cidadania.** Porto Alegre: Ed. Sulina; UFRGS, 2011.
4. BERNARDO, M. Impasses sociais e políticos em torno do meio ambiente. In: **Sociedade e Estado**, Brasília, UnB, v. XI, n. 1, jan./jun. 1996.

<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-016003701>



5. BERNARDO, M. Políticas públicas e Sociedade Civil. In: BURSZTYH, M. (Org.) **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. p. 41-57.
6. BERNSTEIN, H. A dinâmica de classe do desenvolvimento agrário na era da globalização. **Sociologias** v. 13, n.27, pp. 52-81, 2011.
7. BURSZTYH, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.
8. FOLADORI, G. et al. Características distintivas del desarrollo de las nanotecnologías en América Latina. **Sociologias**, v.14, n. 30, pp.330-363, 2012.
9. LÖWY, M.; BENZAÏD, D. **Marxismo, modernidade e utopia**. São Paulo, Xamã, 2000.
10. LUZ, M. Palestra na Mesa Ciência, Tecnologia e Inovação Social na América Latina. **Pré-ALAS 2012 Sociedade, Conhecimento e Colonialidade: olhares sobre a América Latina**. Porto Alegre, PPGS, SBPCRS, 27; 28 nov. 2012.
11. MARQUES, M. B. **Ciência, tecnologia, saúde e desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1991. Série Política de Saúde 11.
12. MARTINS, P. H. Conferência de Abertura do **Pré-ALAS 2012 Sociedade, Conhecimento e Colonialidade: olhares sobre a América Latina**. Porto Alegre, PPGS, SBPCRS, 27; 28 nov. 2012.
13. MORAES, A. **Meio ambiente e Ciências Humanas**. 2ª. Ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.
14. TAVARES, M. C.; FIORI, J. C. (Orgs.). **Poder e dinheiro: uma economia política da globalização**. Petrópolis: Vozes, 1998.
15. VELHO, L. Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e de Inovação. **Sociologias** v. 13, n. 26, pp. 128-153, 2011.
16. WOOD, E.; FOSTER, J. **Em defesa da História: marxismo e pós-modernismo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.