

# A USP e a Rio+20



# A USP e a Rio+20

WAGNER COSTA RIBEIRO, EDMILSON DIAS DE FREITAS  
e ARLINDO PHILIPPI JR.

## Rio+20 e a contribuição da USP

A UNIVERSIDADE de São Paulo, por meio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, coordenada pelo Prof. Dr. Vahan Agopyan, decidiu criar um grupo de trabalho para organizar a contribuição da USP à Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável – Rio+20, no Rio de Janeiro, que ocorrerá em junho de 2012. Para tal, realizou-se um evento interno à USP, do qual participaram vários dirigentes de Programas de Pós-Graduação relacionados aos temas da Conferência. Nessa ocasião, foi constituído um grupo de trabalho, integrado pelos professores doutores Arlindo Philippi Jr., Célio Bermann, Cesar Ades, Edmilson Dias de Freitas, Eliezer Martins Diniz, Leandro Luiz Giatti, Maisa de Souza Ribeiro, Pedro Roberto Jacobi, Tercio Ambrizzi, Wagner Costa Ribeiro, Wanda Gunther e Wellington Delitti. Também foi decidido que caberia ao Grupo de Pesquisa em Ciências Ambientais do Instituto de Estudos Avançados a coordenação dos trabalhos.

Após vários encontros, decidiu-se reunir as teses e dissertações da USP, defendidas entre 1992 e 2011, que tratam dos temas vinculados à Rio+20, com o autor, resumo e palavras-chave. Além disso, buscou-se oferecer uma análise desse material por especialistas da USP, que vão indicar os avanços e desafios das pesquisas nas seguintes áreas – Governança e Agenda XXI; Economia verde e inclusão social e Mudanças climáticas. O conjunto de textos desta seção de *ESTUDOS AVANÇADOS* apresenta essa segunda etapa.

Reuniões multilaterais como a que ocorrerá no Rio de Janeiro costumam servir como estímulo a novas formas de cooperação internacional. Além disso, elas absorvem a atenção da opinião pública antes, durante e depois de sua realização, o que em si garante mais visibilidade e discussão de assuntos de interesse geral. Melhor ainda quando um evento desse porte, que reúne chefes de Estado e de governo, consegue produzir acordos vinculantes, que os levem a cumprir metas em prol de um mundo menos desigual no uso e acesso aos recursos naturais.

Diferente da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio-92, que foi realizada em um momento internacional otimista que saía da guerra fria e que apontava possibilidades de um maior entendimento entre países, a Rio+20 ocorrerá sob os efeitos da maior crise financeira, econômica e política dos últimos anos. Ainda não se conhecerão ao certo os resultados e dificuldades que essa crise gerará até junho de 2012. Por isso, para muitos analistas, as perspectivas são nebulosas.

Entre os temas da Rio+20 estão aspectos pouco claros no debate acadêmico, como a economia verde, que até recentemente era tratada na perspectiva da sustentabilidade. Mesclar desenvolvimento com conservação ambiental e inclusão social é um desafio antigo que agora parece ganhar uma nova expressão. Esse desafio exigiria criar novos paradigmas de produção da base material da reprodução da vida, que considere a inclusão social sobre uma matriz mais nobre que a inclusão via consumo de mercadorias, como vários países promoveram nos últimos anos. Trata-se de buscar alternativas inovadoras, que são propícias a surgir em momentos difíceis. Não é momento de apegar-se a modelos ultrapassados, que parecem indicar problemas estruturais e repetitivos, o que aponta claramente para a necessidade de buscar o novo. Padrões inéditos devem ser estabelecidos e para tal é preciso discutir metas e ações voltadas para o desenvolvimento sustentável que deve contemplar as diferenças entre os países nos aspectos políticos, econômicos, culturais, sociais e de recursos naturais disponíveis.

Outro ponto a ser discutido na Rio+20 é a Governança ambiental internacional, que deve ser fortalecida por uma maior participação de países emergentes. O desafio é ter uma governança ambiental internacional mais inclusiva, que passa pela discussão de alternativas, como o fortalecimento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a necessidade de discutir a complexa ordem ambiental internacional, que deve regular a ação humana no planeta e seus impactos socioambientais. O complexo conjunto de acordos internacionais em funcionamento aponta dificuldades reais a serem enfrentadas. Cada um deles possui seu próprio estatuto jurídico e muitos deles concorrem entre si, o que resulta em distintas medidas de relações interestatais (Zanirato & Ribeiro, 2007). Será muito difícil pensar outro arranjo de poder sem considerar os tratados em operação.

Curioso constatar que a Rio+20 vai abordar questões centrais de modo tangencial, como as mudanças climáticas e a conservação da biodiversidade.

Em relação às mudanças climáticas, a reunião de Durban (África do Sul), realizada em dezembro de 2011, proporcionou um importante avanço, já que os países reconhecem que é preciso reduzir as emissões de gases de efeito estufa a partir de 2020. Mas não foi estabelecida ainda nenhuma métrica capaz de acomodar as diferenças entre os países em relação às emissões e às consequências que elas geram.

A conservação da biodiversidade é fundamental por ao menos duas razões: manutenção das condições de habitabilidade humana na Terra e conservação de informação genética numa perspectiva utilitária da natureza. Essas duas visões não podem ser excludentes, nem muito menos desconsiderar outras formas de relacionamento com o ambiente, como indicam várias comunidades tradicionais em todo o mundo.

Espera-se que a Rio+20 possa marcar um avanço em relação ao que existe até o momento. Porém, não será fácil mudar o conjunto de normas e o modelo de produção de mercadorias em razão do difícil quadro político internacional.

O evento terá cumprido seu papel se ao menos permitir uma reflexão ética para identificar as barreiras que deveriam ser superadas em prol de um mundo mais inclusivo e menos desigual no acesso e uso de recursos naturais e energéticos.

A seguir, o leitor encontrará a metodologia usada no levantamento de cerca de 1.500 trabalhos gerados entre 1992 e 2011, que certamente podem trazer novas abordagens aos problemas socioambientais relacionados à necessária revisão do modelo em curso.

### **A metodologia para o levantamento**

Para o levantamento da produção de teses e dissertações apresentadas aos Programas de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo, abordando temas de interesse da Rio+20, partiu-se da indicação dos coordenadores dos programas, que listaram trabalhos relacionados a Biodiversidade, Governança e Agenda 21, Economia verde e Mudanças climáticas. Esse levantamento foi complementado pela busca em dois acervos digitais de teses e dissertações da USP: o Dedalus (<http://dedalus.usp.br>) e o Banco de Teses e Dissertações da USP ([www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)). As buscas realizadas nos sistemas Dedalus e Banco de Teses foram feitas com base em palavras-chave definidas pelos coordenadores de cada um dos temas mencionados, que assinam os textos a seguir. Obviamente que nem todos os trabalhos ligados ao tema utilizaram em seus títulos, palavras-chave ou resumo algumas dessas palavras. Portanto, a primeira abordagem mencionada foi de extrema importância para tornar o levantamento mais abrangente, pois teve como base a experiência daqueles que participaram dos trabalhos defendidos, sejam autores, orientadores ou mesmo coordenadores de programa e membros de bancas examinadoras. Os dados obtidos foram então compilados e organizados em planilhas para análise. Alguns trabalhos listados têm um caráter exploratório, voltado ao desenvolvimento científico, que pode ou não ter aplicação imediata, mas que foram mantidos na lista dado seu potencial de inovação tecnológica.

A presença dos assuntos relacionados à Rio+20 são mostrados no Gráfico 1.

No gráfico nota-se que o primeiro pico de produção de teses e dissertações ocorreu em 1998, seis anos após a reunião do Rio em 1992. Depois, observa-se um ligeiro declínio até 2001. Em 2002 está o segundo pico de produção. Depois desse ano, houve uma redução até 2006, quando novo ciclo de crescimento é observado, até o terceiro pico, alcançado em 2009. Interessante apontar que 2002 foi o ano da Conferência Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, reunião realizada em Johannesburgo, que teve como meta avaliar os avanços da Rio-92. Já em 2009 ocorreu a reunião de Copenhague sobre mudança climática, que teve ampla repercussão na época, o que pode ter influenciado os trabalhos dos anos seguintes.

Os temas destacados foram identificados em um grande número de Unidades da USP. O levantamento apontou que 39 Unidades distintas abordaram temas ligados a Biodiversidade, Governança e Agenda 21, Economia verde e

Mudanças climáticas, conforme pode ser verificado na Tabela 1. É importante destacar que muitos trabalhos foram desenvolvidos em programas Interunidades, como o Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (Procam) e o Programa de Pós-Graduação em América Latina (Prolam).

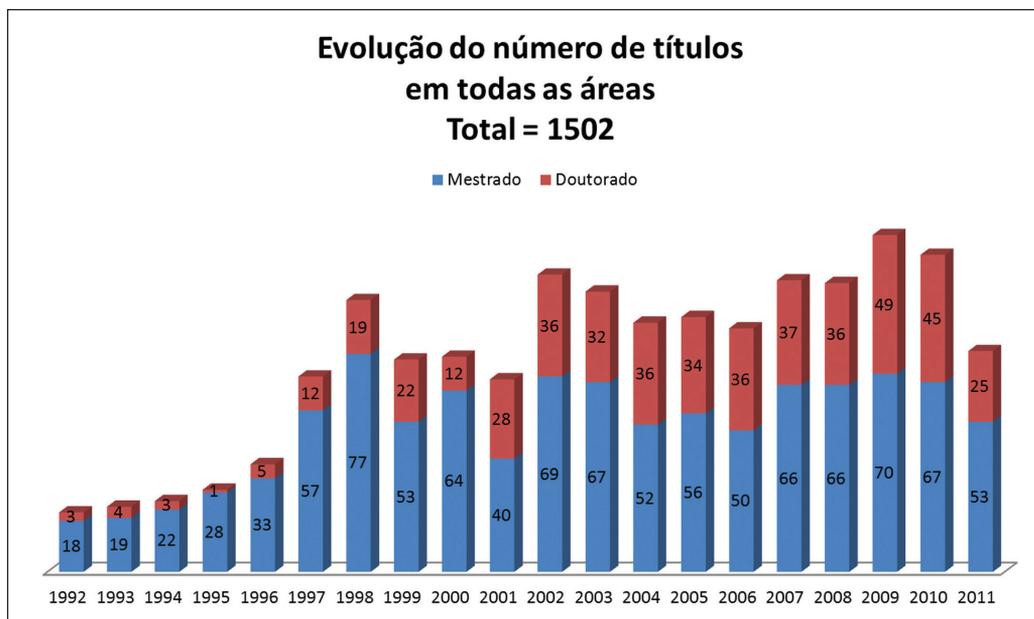


Gráfico 1 – Evolução do número de títulos de mestrado e doutorado defendidos nos Programas de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo entre junho de 1992 e setembro de 2011, envolvendo questões ligadas aos temas Biodiversidade, Governança e Agenda 21, Economia verde e Mudanças climáticas.

O total de trabalhos defendidos por unidades, divididos em mestrado e doutorado, está no Gráfico 2.

Programas com abordagem interdisciplinar estão à frente quando se analisam os resultados por unidade da USP. Além do Procam, o programa de Energia se destaca, em conjunto com a Escola Politécnica e a Faculdade de Economia e Administração. Na área de Humanidades, o destaque fica com a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Também merece destaque uma unidade tradicional do campo da promoção da saúde, a Faculdade de Saúde Pública. Todas essas unidades possuem caráter interdisciplinar, a mais difundida para tratar dos temas socioambientais, conforme apontam os trabalhos de Philippi Jr. & Silva Neto (2011) e de Ribeiro (2010). Os temas ambientais são complexos e exigem uma análise múltipla e diferencial, que agregue competências de diferentes campos do conhecimento de modo crítico, alternando e combinando metodologias clássicas para estabelecer novas medidas de produção científica, tecnológica e de políticas públicas.

Tabela 1 – Unidades da USP com teses e dissertações defendidas abordando temas ligados a Biodiversidade, Governança e Agenda 21, Economia verde e Mudanças climáticas

Unidade	Sigla	Unidade	Sigla
Escola de Comunicações e Artes	ECA	Instituto de Eletrotécnica e Energia	IEE
Escola de Enfermagem	EE	Instituto de Química de São Carlos	IQSC
Faculdade de Medicina	FM	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	FMRP
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	FAU	Escola de Engenharia de São Carlos	EESC
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto	Fearp	Faculdade de Direito	FD
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação	ICMC	Programa Interunidades em Energia EP/IEE/FEA/IF	Inter Energia
Programa Interunidades em Biotecnologia USP/IPT/Instituto Butantan	Inter Biotec	Programa Interunidades em Ciência Ambiental	Procam
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares	Ipen	Faculdade De Filosofia, Ciências E Letras De Ribeirão Preto	FFCLRP
Instituto de Química	IQ	Instituto Oceanográfico	IO
Programa de Integração da América Latina	Prolam	Escola Politécnica	Poli
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade	FEA	Centro de Energia Nuclear na Agricultura	Cena
Faculdade de Saúde Pública	FSP	Instituto de Biociências	IB
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas	FFLCH	Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas	IAG
Instituto de Geociências	IGC	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz	Esalq
Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto	FCFRP	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	FCF
Instituto de Física	IF	Instituto de Matemática e Estatística	IME
Programa Interunidades IQSC; EESC; IFSC	Inter IQSC; EESC; IFSC	Instituto de Psicologia	IP
Faculdade de Educação	FE	Faculdade de Zootecnia e Engenharia Ambiental	FZEA
Interunidades em Ecologia de Agroecossistemas - Esalq/Cena	Ecoagroec	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto	EERP
Ensino Ciências Instituto de Física	Enscienc		



Observa-se que o termo ambiental ganha destaque ante os demais, seguido por gestão, água, desenvolvimento, avaliação, sistemas e Brasil. Também ressaltam-se os termos planejamento, metropolitana, indústria, município, recursos, risco e público. Entre os demais presentes na nuvem, os termos ressaltados apontam que muitos trabalhos expressam preocupação com a gestão, com o planejamento e que buscam avaliar impactos e riscos de diversas ordens, inclusive na escala metropolitana. Conservação ambiental e mudanças climáticas também estão presentes com destaque.

### **Temas da Rio+20 nos trabalhos da USP**

Como exposto, foram indicados professores que atuaram como coordenadores dos subtemas, todos relacionados à Rio+20. Cada grupo procurou analisar de modo mais aprofundado seu eixo de discussão, procurando apontar lacunas e avanços no conhecimento no período.

O artigo que discute a Governança ambiental e a Agenda 21 destaca esses aspectos em diferentes escalas: nacional e internacional. Também realça assuntos complexos, como a gestão dos resíduos sólidos e sua relação com a saúde.

No trabalho sobre economia verde, o leitor encontrará uma introdução a esse conceito, que ainda carece de consenso entre os economistas. Depois, os autores analisaram a produção dos programas de Pós-Graduação com foco no tema da energia e sustentabilidade.

Mudanças climáticas devem ser estudadas em caráter interdisciplinar, como bem apontam os autores do texto a seguir. Os trabalhos listados discutiram questões como o controle de emissões de gases de efeito estufa, mas também possuem caráter aplicado, contribuindo para mitigar o aquecimento global.

Enfim, trata-se de um primeiro balanço da vasta produção de teses e dissertações de quase 20 anos da USP com temas relacionados às questões socioambientais. Muitos dos trabalhos podem ser úteis à necessária revisão do estilo de vida predominante em nossos dias, o que envolve diretamente a conservação ambiental e sua relação com novas formas de produção econômica, seja com o adjetivo sustentável, como apontado até recentemente, seja com o adjetivo verde, como destaca a Rio+20. De todo modo, ela deve pautar-se pela inclusão social e pela diminuição das desigualdades ao acesso aos recursos naturais.

### Referências

PHILIPPI JUNIOR, A.; SILVA NETO, A. J. (Org.) *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação*. Barueri: Manole, 2011.

RIBEIRO, W. C. Teorias socioambientais: em busca de uma nova sociedade. *Estudos Avançados*, São Paulo, v.24, n.68, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142010000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 20 dez. 2011.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. *Ambient. Soc.*, Campinas, v.10, n.1, jun. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2007000100004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2007000100004&lng=pt&nrm=iso)>. Acessos em: 20 dez. 2011.

*Wagner Costa Ribeiro* é professor da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH-USP) e pesquisador do Instituto de Estudos Avançados (IEA-USP) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

@ – [wribeiro@usp.br](mailto:wribeiro@usp.br)

*Edmilson Dias de Freitas* é professor do Departamento de Ciências Atmosféricas do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP.

@ – [efreitas@model.iag.usp.br](mailto:efreitas@model.iag.usp.br)

*Arlindo Philippi Jr.* é professor titular da Faculdade de Saúde Pública da USP e pró-reitor adjunto de Pós-Graduação da USP. @ – [aphij@usp.br](mailto:aphij@usp.br)

Recebido em 14.2.2012 e aceito em 24.2.2012.