



Ano internacional das florestas. Em defesa da habitabilidade do Planeta

Fernando Jardim

“Utopia X irracionalidade”. O destino das florestas brasileiras

Paulo Moutinho

Florestas tropicais são o ar-condicionado do Planeta

Clayton Ferreira Lino

“Não é possível explicar o Brasil sem floresta”

E mais:

>> **Marina Garcés**

“Já basta. Queremos viver”. A força do anonimato

>> **Carine Prevedello**

TV Digital: o futuro está chegando, mas e a democratização?

Ano internacional das florestas. Em defesa da habitabilidade do Planeta

Apesar do consenso de que a conservação e a preservação das florestas são fundamentais para garantir a habitabilidade do Planeta e amenizar os efeitos das mudanças climáticas, cresce o índice de exploração florestal, principalmente nos países em desenvolvimento como o Brasil. Para conscientizar a sociedade sobre a importância desses ecossistemas para a sustentabilidade do Planeta, a **Organização das Nações Unidas - ONU** declarou 2011 o **Ano Internacional das Florestas**. Inspirada nesta iniciativa, a **IHU On-Line** retoma o tema, já debatido em edições anteriores, e entrevistou pesquisadores e especialistas atentos à atual situação das florestas brasileiras.

De acordo com o professor da Universidade de São Paulo - USP, **Luiz Antonio Martinelli**, a destruição florestal para garantir o desenvolvimento e crescimento econômico faz parte da história do Brasil e tem causado “perda de um patrimônio genético que demorou milhares de anos para ser construído em troca de um ganho econômico e social baixíssimo”.

Na mesma perspectiva, o biólogo **Ricardo Ribeiro Rodrigues**, docente da Universidade de São Paulo - USP, argumenta que a falta de cuidado com as florestas brasileiras é consequência da ausência de uma política agrícola que incentive a expansão da agricultura em terras já destinadas ao plantio. “Em vez de aumentar as áreas agrícolas, temos de utilizar melhor o solo disponível para a agricultura”, propõe.

Engenheiro florestal e professor da Universidade Federal Rural da Amazônia, **Fernando Jardim** defende que “é impossível manter intocável a floresta (...) mas considerá-la como um obstáculo que deve ser removido em favor do desenvolvimento vai muito longe”. Segundo ele, é possível manter a “floresta em pé” através da conservação e do manejo florestal.

Na avaliação do professor da Universidade Federal do Paraná - UFPR, **Renato Marques**, as políticas de preservação florestal ainda são tímidas considerando a importância desse ecossistema para a população que vive em seu entorno.

Para o presidente do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, **Clayton Ferreira Lino**, as políticas de preservação florestal devem considerar todo o território em que as florestas estão inseridas e não apenas remanescentes fragmentados. “As áreas protegidas, às vezes, são pensadas como ilhas isoladas em meio a uma paisagem destruída. Neste contexto ambiental precário, elas não conseguem sobreviver ou conservar a biodiversidade”, salienta.

Paulo Moutinho, pesquisador do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM, lembra que em função das mudanças climáticas e do clima aquecido, as florestas funcionam como o ar-condicionado do Planeta e ajudam a amenizar os efeitos do aquecimento global. Segundo ele, o desmatamento é considerado a maior ameaça à sustentabilidade florestal. “Na Amazônia, nos últimos 30 anos, foram desmatadas mais de 50 milhões de hectares, o que corresponde a duas vezes ao tamanho do estado de São Paulo”, informa.

A advogada e pesquisadora do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon, **Elis de Araujo** menciona também que florestas são fundamentais para garantir a proteção da biodiversidade e dos povos tradicionais que dependem dessas terras.

Contribuem ainda para este debate **Adalberto Veríssimo**, engenheiro agrônomo e pesquisador do Imazon, para quem “o futuro da Amazônia será decidido nesta década”; e **Daniel Melo** e **Maria de Fátima Fernandes Lamy Rasera**, pesquisadores da Universidade de São Paulo - USP e autores de uma pesquisa que analisa a quantidade de gás carbônico e metano concentrada nos rios da região amazônica.

Completa esta edição uma entrevista com a professora de Filosofia da Universidade Aberta da Catalunha e da Universidade de Saragoza, **Marina Garcés**. Ela analisa o movimento 15-M, dos ‘indignados’ com a situação política, econômica, social e ambiental do mundo, hoje.

A jornalista e doutoranda em Comunicação, **Carine Prevedello**, é autora do artigo que aborda o tema do futuro da TV Digital e a democratização.

A todas e todos, uma ótima leitura e uma excelente semana!

Expediente

IHU On-Line é a revista semanal do Instituto Humanitas Unisinos - IHU - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos. ISSN 1981-8769. Diretor da **Revista IHU On-Line**: Inácio Neutzling (inacio@unisinos.br). Editora executiva: Graziela Wolfart MTB 13159 (grazielaw@unisinos.br). Redação: Anelise Zanoni MTB 9816 (aneliseza@unisinos.br), Márcia Junges MTB 9447 (mjunges@unisinos.br) e Patricia Fachin MTB 13062 (prfachin@unisinos.br). Revisão: Isaque Correa (icorrea@unisinos.br). Colaboração: César Sanson, André Langer e Darli Sampaio, do Centro de Pesquisa e Apoio aos Trabalhadores - CEPAT, de Curitiba-PR. Projeto gráfico: Bistrô de Design Ltda e Patricia Fachin. Atualização diária do site: Inácio Neutzling, Greyce Vargas (greyceellen@unisinos.br), Rafaela Kley e Stefanie Telles. **IHU On-Line** pode ser acessada às segundas-feiras, no site www.ihu.unisinos.br. Sua versão impressa circula às terças-feiras, a partir das 8h, na Unisinos. Apoio: Comunidade dos Jesuítas - Residência Conceição. Instituto Humanitas Unisinos - Diretor: Prof. Dr. Inácio Neutzling. Gerente Administrativo: Jacinto Schneider (jacintos@unisinos.br). Endereço: Av. Unisinos, 950 - São Leopoldo, RS. CEP 93022-000 E-mail: ihuonline@unisinos.br. Fone: 51 3591.1122 - ramal 4128. E-mail do IHU: humanitas@unisinos.br - ramal 4121.



INSTITUTO
HUMANITAS
UNISINOS

LEI DE
INCENTIVO
À CULTURA



Ministério
da Cultura



Leia nesta edição

PÁGINA 02 | Editorial

A. Tema de capa

» Entrevistas

PÁGINA 05 | Fernando Jardim: “Utopia X irracionalidade”. O desafio de conservar as florestas brasileiras

PÁGINA 08 | Paulo Moutinho: Florestas tropicais são o ar-condicionado do Planeta

PÁGINA 11 | Luiz Antonio Martinelli: Desmatamento florestal histórico gera baixo desenvolvimento

PÁGINA 13 | Adalberto Veríssimo: “O futuro da Amazônia será decidido nesta década”

PÁGINA 16 | Clayton Ferreira Lino: “Não é possível explicar o Brasil sem floresta”

PÁGINA 19 | Ricardo Ribeiro Rodrigues: Preservação das florestas depende de política agrícola adequada

PÁGINA 21 | Renato Marques: Florestas estão em processo de decréscimo

PÁGINA 23 | Elis de Araújo: Ilegalidade e impunidade ameaçam áreas de preservação na Floresta Amazônica

PÁGINA 25 | Daniel Melo e Maria de Fátima Fernandes Lamy Rasera: Concentração de metano e gás carbônico ainda é baixa nos rios da Amazônia

B. Destaques da semana

» Entrevista da Semana

PÁGINA 28 | Marina Garcés: “Já basta. Queremos viver”. A força do anonimato

» Coluna do Cepos

PÁGINA 32 | Carine Prevedello: TV Digital: o futuro está chegando, mas e a democratização?

» Destaques On-Line

PÁGINA 34 | Destaques On-Line

C. IHU em Revista

» Eventos

» IHU Repórter

PÁGINA 39 | Iolanda Pereira



INSTITUTO
HUMANITAS
UNISINOS

IHU ON-LINE

Revista do Instituto Humanitas Unisinos

A.

Tema de Capa

“Utopia X irracionalidade”. O desafio de conservar as florestas brasileiras

A expansão da fronteira agrícola é o grande vilão do desmatamento florestal, diz professor da Universidade Federal Rural da Amazônia, Fernando Jardim. “É um crime substituir uma floresta por uma cultura de soja ou outro cultivo agrícola qualquer, quando existem muitas áreas mais propícias para essas culturas”, argumenta

POR PATRICIA FACHIN

As florestas não foram feitas para serem contempladas e tampouco para serem destruídas pela irracionalidade do homem. É possível conciliar a produção de bens e serviços ambientais, “mantendo a floresta em pé”, enfatiza o pesquisador em entrevista concedida à IHU On-Line por e-mail. “É impossível manter intocável a floresta, quando a sociedade depende de inúmeros produtos que ela fornece e não acredito que as florestas tenham sido criadas para mera contemplação pela sociedade. Mas daí a considerá-la como um obstáculo que deve ser removido em favor do desenvolvimento vai muito longe”, pondera.

Engenheiro florestal há mais de 30 anos, Fernando Jardim diz que para proteger as florestas é preciso conservar ao invés de preservar. Para ele, este conceito é “mais viável sob todos os aspectos, pois permite o uso sustentável e contínuo das florestas, mantendo as suas funções econômicas, ambientais e sociais”.

Na entrevista a seguir, ele também comenta as mudanças no Código Florestal Brasileiro, aprovado pela Câmara dos Deputados e a alteração textual do artigo que se refere às Áreas de Preservação Permanente - APPs. “Permitir plantio em APP é descaracterizá-la em seu conceito - preservação”, menciona.

Fernando Cristovam da Silva Jardim graduou-se em Engenharia Florestal pela Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (antiga FCAP), cursou mestrado em Manejo Florestal pelo convênio INPA/FUA e doutorado em Ciência Florestal pela Universidade Federal de Viçosa. Foi pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, no período 1980-1995. De 1997 a 2000 coordenou o curso de mestrado em Ciências Florestais da UFRA, foi Pró-Reitor de Planejamento e Gestão desta instituição no período de 2000 a 2005, e atualmente atua como docente. Confira a entrevista.

IHU On-Line - Qual a atual situação das florestas brasileiras? Ainda é possível regenerá-las?

Fernando Jardim - As florestas brasileiras, assim entendidas a Mata Atlântica¹,

a Amazônia² e os cerrados³, apresentam diferenciados graus de fragmentação, com quase total destruição da Mata Atlântica. A Amazônia ainda apresenta grande parte de suas florestas não per-

turbadas, principalmente na chamada Amazônia Ocidental, mais por falta de colonização e ocupação humana do que por ações preservacionistas. A resiliência ou capacidade de regeneração natural dessas florestas é muito grande, mas é preciso que lhes seja dado tempo para isso.

IHU On-Line - Hoje, dá-se muita atenção às florestas tropicais. Elas são mais importantes que outros tipos de florestas?

Fernando Jardim - Não creio! Cada floresta tem sua importância na região onde ocorre porque é consequência

1 Mata Atlântica: bioma presente na maior parte no território brasileiro, abrangendo ainda parte do território do Paraguai e da Argentina. As florestas atlânticas são ecossistemas que apresentam árvores com folhas largas e perenes. Abriga árvores que atingem de 20 a 30 metros de altura. Há grande diversidade de epífitas, como bromélias e orquídeas. Não deve ser confundida com a Floresta Amazônica, ou Selva Amazônica, que é um outro bioma presente na América do Sul. (Nota da IHU On-Line)

2 Amazônia: região natural da América do Sul, definida pela bacia do rio Amazonas e coberta em grande parte por floresta tropical - a Floresta Equatorial da Amazônia ou Hileia Amazônica) - a qual possui 60% de sua cobertura em território brasileiro. Sobre o tema leia a revista IHU On-Line número 211, de 12-03-2007, intitulada *Amazônia. Verdades e Mitos*, disponível em <http://bit.ly/a5mwHU> (Nota da IHU On-Line)

3 Cerrado é um bioma do tipo biócoro savana que ocorre no Brasil, constituindo-se num dos seis grandes biomas brasileiros. (Nota da IHU On-Line)

dos fatores de formação dessa região - clima, solo etc. - com os quais interage numa via de mão dupla. No caso da Amazônia, a sua importância global é mais determinada pela sua extensão territorial - é um continente!

IHU On-Line - A Amazônia, caso não seja preservada, pode ter o mesmo destino da Mata Atlântica?

Fernando Jardim - Preservação é um conceito difícil de implementar quando se trata da Amazônia como um todo, penso até que é uma utopia. É possível preservar pequenas áreas - as Áreas de Preservação Permanente - APPs por exemplo. O termo conservação é muito mais viável sob todos os aspectos, pois permite o uso sustentável e contínuo das florestas, mantendo as suas funções econômicas, ambientais e sociais. Eu não acredito que possa acontecer o que aconteceu com a Mata Atlântica por causa do nível de consciência atual da sociedade, muito diferente do século passado. A sociedade, em termos gerais, salvadas as terríveis e maléficas exceções, tem grande compreensão do papel das florestas como fornecedoras de bens e serviços ambientais, principalmente na questão climática.

IHU On-Line - Que atividade tem causado mais impacto nas florestas?

Fernando Jardim - Essa é uma questão interessante, pois me permite expor o que penso acerca do papel do setor florestal nesse contexto. A exploração florestal pura e simples “mal arranha” as florestas, quando comparada com outros usos do ecossistema florestal como a expansão da fronteira agrícola, expansão urbana ou a mineração. Mesmo a chamada exploração florestal convencional, a despeito de impactos ecológicos sobre a população das espécies arbóreas, tem pouco impacto em termos ambientais. Como já mencionei, a floresta tem um grande poder de resiliência, que lhe permite em poucos anos se recuperar dos danos causados pela exploração madeireira. Já existem vários exemplos disso. O grande vilão do desmatamento florestal é a expansão da fronteira agrícola. É um crime substituir uma floresta por uma cultura de soja ou outro cultivo agrícola

qualquer, quando existem muitas áreas mais propícias para essas culturas como as várzeas. Nada que um zoneamento ecológico-econômico não resolva!

IHU On-Line - Como o senhor vê o debate entre aqueles que defendem a intocabilidade das florestas e aqueles que a veem como obstáculo ao desenvolvimento?

Fernando Jardim - Em tese é utopia X irracionalidade. É impossível manter intocável a floresta, quando a sociedade depende de inúmeros produtos que ela fornece e não acredito que as florestas tenham sido criadas para mera contemplação pela sociedade. Mas daí, considerá-la como um obstáculo que deve ser removido em favor do desenvolvimento vai muito longe! A

**“No caso da Amazônia,
a sua importância global
é mais determinada pela
sua extensão territorial
- é um continente”**

Ciência Florestal já demonstrou que é possível conciliar a produção de bens e serviços ambientais com a manutenção da “floresta em pé” através da sua conservação, que nada mais é do que a aplicação da filosofia do manejo florestal.

O conceito de desenvolvimento sustentável preconiza a garantia da qualidade de vida para as populações futuras e as florestas, “em pé”, são responsáveis por grande parte dessa qualidade de vida em termos dos benefícios que proporciona. Evidentemente, existem atividades, como a mineração, em que não é possível impedir a remoção da floresta. Mas a legislação garante a restauração da mesma, o que tem sido feito.

Removem-se florestas para implantar cidades e depois tentamos arborizar essas cidades, muitas vezes com espécies exóticas, sem muito sucesso, quando poderíamos planejar melhor a urbanização. Tem sido demonstrado

que a substituição da floresta de terra firme por agricultura de ciclo curto é, de maneira geral, insustentável devido a pobreza de nutrientes dos solos da Amazônia e que a vocação desses solos é para atividade florestal. Ainda, existem alternativas como as várzeas e algumas manchas de solos férteis em que a agricultura pode ser aplicada com bom rendimento.

IHU On-Line - Como devemos tratar as florestas? É possível utilizá-las de forma sustentável?

Fernando Jardim - A floresta é um recurso natural renovável em um sentido muito amplo, que pode fornecer indefinidamente bens e serviços ambientais indispensáveis para as populações humanas. Por essa razão, é dever da sociedade protegê-las para garantir a oferta dos mesmos. A Ciência Florestal há muito tempo desenvolveu e preconiza o conceito de manejo florestal como a forma mais adequada de utilização dos recursos florestais. Para entender esse conceito, podemos nos valer do exemplo de uma caderneta de poupança: utilizando somente os rendimentos da caderneta teremos o capital indefinidamente no tempo - se extrairmos da floresta somente aquele produto que ela repõe pelo crescimento durante um período de tempo, poderemos tê-la indefinidamente fornecendo esse produto.

IHU On-Line - Em que consistiria uma gestão sustentável das florestas brasileiras?

Fernando Jardim - Além das políticas públicas que devem ser implementadas - a Lei de Gestão de Florestas Públicas⁴ é um começo. A gestão em si das florestas não pode prescindir da aplicação do conceito de manejo florestal. Ainda, essa tecnologia tem sido insuficientemente assimilada e adotada pelo setor produtivo, por diversas razões, entre as quais destaco: 1) o ceticismo dos empresários e também dos pequenos produtores, considerando o longo tempo necessário para retornar a uma área que tenha sofrido a primeira exploração, o chamado ciclo de

⁴ A íntegra da Lei de Gestão das Florestas Públicas, sancionada por Luís Inácio Lula da Silva em 2006 pode ser consultada em <http://bit.ly/mwWB17> (Nota da IHU On-Line)

corte; 2) o descompromisso desses segmentos com a questão da conservação das florestas “em pé” para garantir um segundo corte, ou seja, a sustentabilidade do processo; 3) a grande abundância de matéria prima florestal que gera uma total despreocupação com o esgotamento dos recursos florestais. A certificação de produtos e processos florestais, almejada por alguns produtores e empresários, não reflete essa conscientização, mas apenas garante o chamado “selo verde” que lhes permite acesso a mercados mais exigentes.

A pressão sobre as florestas naturais para produção de determinados bens como energia e outros pode ser até eliminada através de florestas plantadas. Existem milhões de hectares de áreas improdutivas para o setor agrícola que poderão ser convertidas em plantios florestais que, além de produzir bens físicos - madeira, lenha, fibras etc. -, podem recuperar funções ambientais como regulação de clima, sequestro de carbono, entre outras.

O mercado de carbono pode proporcionar expressivas vantagens financeiras para essa atividade, mas seu fomento tem sido limitado devido ao longo prazo necessário para a maturação dos financiamentos. Por outro lado, apesar de o Brasil deter tecnologia de ponta em termos de eucalipto-cultura, relativamente pouca pesquisa tem sido apoiada acerca do cultivo de nossas essências florestais. Há ainda um longo caminho a percorrer até que o governo, não só nos palanques eleitorais, de fato, absorva o compromisso de conservação das florestas.

IHU On-Line - A principal lei que protege as florestas brasileiras e a biodiversidade é o atual Código Florestal. Quais as implicações para as florestas caso o novo Código seja aprovado pelo Senado?

Fernando Jardim - O argumento da bancada ruralista de que o Código Florestal é uma lei inóqua reflete a convicção de impunidade que os setores envolvidos experimentam, afinal é uma lei que deve ser respeitada. Quando a justiça começou a cobrar o seu cumprimento, esses setores “enxergaram a lei” e estão preferindo mudá-la para atender a seus interesses em vez de

se adequar ao que ela estabelece. É injusto com aqueles que cumpriram a lei! O Senado talvez faça ainda alguma alteração na proposta. Portanto, é prematuro falar do que ainda não foi aprovado. Mas a principal crítica que faço é com respeito à anistia dada para quem desmatou de “má fé”, ou seja, aquele que não teve incentivo governamental e que conhecia a lei 4771 (Código Florestal). Penso que é possível identificá-los!

No que concerne às Áreas de Preservação Permanente - APPs, alguns pontos também merecem consideração: a proposta muda o texto original “ao longo dos rios ou de qualquer curso d’água desde o seu nível mais

“Removem-se florestas para implantar cidades e depois tentamos arborizar essas cidades, muitas vezes com espécies exóticas, sem muito sucesso, quando poderíamos planejar melhor a urbanização”

alto em faixa marginal cuja largura mínima seja (Art. 2º, item a) para as *faixas marginais de qualquer curso d’água natural, desde a borda do leito menor, em largura mínima de*. Existem rios na Amazônia, cuja largura no nível mais baixo é de 100m, mas que na cheia se derrama por vários quilômetros de largura e que pelo novo texto não poderia ser considerada APP. Outro ponto que considero merecedor de crítica é a proposta de “15 (quinze) metros, para os cursos d’água de menos de 5 (cinco) metros de largura (Art. 3º, item I, alínea a)”. Esses 15 metros são suficientes para cursos com menos de 5m? Acredito que abaixo de 5 ou de 10m de largura a faixa de 30m do código atual ainda é pequena para “segurar” eficientemente fluxo de se-

dimentos da erosão superficial. Permitir plantio em APP é descaracterizá-la em seu conceito - preservação.

IHU On-Line - Há casos de exploração de minérios na floresta amazônica? Quais os impactos da mineração para as áreas florestais?

Fernando Jardim - Há vários: Albras/Alunorte (Rio Trombetas); Vale do Rio Doce (Carajás e outros), para citar alguns. As jazidas de minérios na Amazônia sempre estão sob a floresta. Portanto, para explorá-las é necessário remover a cobertura florestal, o que inevitavelmente causa grande impacto, tanto na flora como na fauna. A reparação desse impacto tem sido feita com relativo sucesso, conforme expressam os relatórios dessas empresas. Como já mencionei antes, a floresta é “dura na queda” e pode se recuperar desses impactos, desde que lhe seja dado tempo.

IHU On-Line - Por que não há uma cultura de preservação das florestas?

Fernando Jardim - Penso que é simplesmente por causa da abundância de recursos. Como dizia o professor Francisco Uchoa Guerra, da UFRA: “Com tanta *Ceiba pentandra* não faz mal que suma uma”. Esse é um pensamento normal, principalmente no amazônica, mas também naqueles que aqui chegam para atuar na região. Quem viaja de avião entre Belém e Manaus, por exemplo, custa a acreditar que esse mar verde visto da janela pode acabar. Embora sejam recursos naturais renováveis, poderão ser esgotados se não forem manejados com cuidado.

IHU On-Line - Qual a importância de conservar as florestas?

Fernando Jardim - A conservação das florestas é imperiosa, pelas diversas razões já mencionadas anteriormente. Além dos produtos físicos expressos em termos de biodiversidade - produtos madeireiros e não madeireiros -, as florestas são fornecedoras de inúmeros serviços ambientais indispensáveis à vida das pessoas, com destaque para regulação do clima, do ciclo hidrológico das chuvas, filtragem do ar, entre outros. A manutenção dessas funções está implícita no conceito de conservação.

Florestas tropicais são o ar-condicionado do Planeta

Na avaliação do pesquisador do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM, Paulo Moutinho, conservar as florestas significa garantir a habitabilidade futura da Terra

POR PATRICIA FACHIN

O desmatamento é considerado a maior ameaça à sustentabilidade das florestas tropicais, isso porque, segundo o ambientalista, as principais florestas estão localizadas em países em desenvolvimento, que priorizam a agricultura e investimentos em infraestrutura. Apenas na Amazônia, nos últimos 30 anos, já foram “desmatadas mais de 50 milhões de hectares, o que corresponde a duas vezes ao tamanho do estado de São Paulo”, aponta.

No Brasil, 80% do desmatamento florestal está concentrado nos estados do Pará, Roraima e Mato Grosso, e “70% da remoção das florestas ocorre para o desenvolvimento de outras atividades como a pecuária extensiva de baixa rentabilidade”, informa. Entre as causas indiretas que levam ao desmatamento, Moutinho assinala “as políticas de fomento ao crédito agrícola ou pecuário e as políticas que envolvem investimentos em grandes empreendimentos de infraestrutura”.

Na entrevista a seguir, concedida por telefone à **IHU On-Line**, o pesquisador explica que o desmatamento florestal aumenta os efeitos do aquecimento global e que a preservação das florestas é importante porque elas funcionam como um “amortecedor das mudanças impostas pela modificação do clima global. Se destruirmos as florestas com a velocidade que estamos destruindo nos últimos 20 anos, provavelmente esse amortecedor acabará e teremos grandes secas e riscos de desertificação em áreas da Amazônia”, conclui.

Paulo Moutinho é doutor em Ecologia e atua como professor orientador de pós-graduação na Universidade Federal do Pará. Confira a entrevista.

IHU On-Line - Quais são as características das florestas tropicais?

Paulo Moutinho - As florestas tropicais se diferem de outras pela fisionomia: são altas, densas e extremamente úmidas, além de terem uma diversidade de espécies de animais e de plantas. Para se ter uma ideia, cerca de 20% da diversidade planetária está contida na floresta Amazônica, que é uma floresta tropical típica. Outra característica é a alta concentração de carbono. O número de árvores por hectare é muito alto, com uma densidade de madeira elevada, o que tem implicação importante para a mudança do clima. As florestas tropicais acabam sendo, nos tempos atuais, em função do clima aquecido, um dos grandes ar-condicionados do Planeta.

IHU On-Line - Qual a atual situação ambiental das florestas tropicais no mundo?

Paulo Moutinho - São as florestas que

mais perdem área por desmatamento. Na Amazônia, nas últimas três décadas, foram desmatados mais de 50 milhões de hectares, o que corresponde a duas vezes ao tamanho do estado de São Paulo, ou ao tamanho do território francês. Portanto, o desmatamento é a grande ameaça às florestas tropicais, porque elas se concentram nos países em desenvolvimento e muitos deles, como os africanos possuem uma governança baixa e, portanto, a floresta acaba cedendo espaço à agricultura, à pecuária, ao agronegócio. Então, apesar de ser uma das últimas grandes formações vegetais contínuas do mundo, as florestas tropicais também são as mais ameaçadas.

IHU On-Line - Além do desmatamento, que outros fatores contribuem para os problemas ambientais nas florestas tropicais?

Paulo Moutinho - Em termos gerais, vários fatores contribuem e podemos divi-

di-los em dois grandes blocos: as causas diretas e as indiretas. As causas diretas são aquelas que afetam a vegetação, como a exploração madeireira em praticamente todas as florestas tropicais. Essa exploração é feita de forma não manejada e, portanto, causa estragos na floresta tornando-a vulnerável a incêndios florestais. No Brasil, 70% da remoção das florestas ocorre para o desenvolvimento de outras atividades como a pecuária extensiva de baixa rentabilidade. Além disso, têm os impactos dos investimentos de infraestrutura, que acabam gerando ou dando acesso a áreas que estão sendo protegidas passivamente pela falta de estradas e de acesso humano a essas regiões.

Entre as causas indiretas estão as políticas de fomento ao crédito agrícola ou pecuário e as políticas que envolvem investimentos em grandes empreendimentos de infraestrutura. Além do mais, os preços das commodities como grãos,

minério, carne, no âmbito internacional, fazem com que aumente a demanda sob esses produtos e, portanto, aumente a pressão sob a conversão de áreas florestais em áreas de produção.

IHU On-Line - Considerando a extensão territorial do Brasil, que percentual ainda é destinado às florestas?

Paulo Moutinho - No Brasil, a grande massa florestal é formada pela Amazônia e pela mata Atlântica, que cobre, em matas originais, pouco mais de 60% do território nacional. Precisamos definir o que é uma floresta: muitas vezes, as áreas de cerrado são florestas de transição entre a Amazônia e o bioma Cerrado. Também existem as florestas de Araucária no sul do país, e o resto da Mata Atlântica. O Brasil tem caminhado numa trajetória desastrosa, uma vez que as florestas, historicamente, são consideradas uma barreira à ocupação e ao desenvolvimento.

IHU On-Line - Que percentual da floresta amazônica ainda está protegido?

Paulo Moutinho - Cerca de 20% da Amazônia já foi degradada. Isso nos indica um processo de degradação bastante grande. Por outro lado, ainda resta 80% da floresta com a cobertura florestal permanente. Apesar desse cenário majoritário de preservação, temos de lembrar que existem diferentes tipos de degradações florestais que não necessariamente a derrubada completa da floresta, mas seu empobrecimento, seja através de incêndios, de exploração madeireira, seja através de outras atividades de extrativismo não controlado.

IHU On-Line - Quais os impactos do empobrecimento do solo na manutenção da floresta?

Paulo Moutinho - O empobrecimento do solo acontece quando se retira a vegetação da floresta tropical e tenta se estabelecer outra cultura no local. Em grande parte, a riqueza do solo amazônico ou de qualquer floresta tropical está nos primeiros metros da camada da superfície, especialmente naquele emaranhado que se forma de raízes e folhas apodrecendo. Quando se retira essa floresta, principalmente em áreas chuvosas, os nutrientes do solo empobrecem e a terra fica esterilizada - isso está acontecendo

na Amazônia nos últimos 15 anos. Então, nas regiões tropicais, a retirada das florestas está causando uma queda de fertilidade do solo.

IHU On-Line - A maior parte das terras da Amazônia está sob domínio público ou privado?

Paulo Moutinho - Essa é uma pergunta difícil de responder porque o problema fundiário na Amazônia é bastante grande. Hoje, quase 45% da região está dentro de áreas protegidas em diferentes categorias, seja em unidades de conservação, terras indígenas, ou reservas extrativistas. Diria que a maior parte das terras da Amazônia está legalmente sob domínio do poder público. Mas, de fato, isso não acontece devido ao imenso processo de grilagem, de invasão de áreas protegidas,

**“Quase 45% da região
está dentro de áreas
protegidas em diferentes
categorias, seja em
unidades de
conservação, terras
indígenas, ou reservas
extrativistas”**

em função do desmatamento e do uso ilegal dessas terras.

IHU On-Line - Que região da floresta Amazônica está mais depredada? Em que estados da federação a situação ambiental das florestas é mais crítica?

Paulo Moutinho - Três grandes estados colaboram com uma grande parcela do desmatamento histórico, embora vários tenham reduzido a degradação das suas florestas. 80% do desmatamento provocado historicamente está concentrado em Mato Grosso, Pará e Rondônia por causa de investimentos em infraestrutura e em programas governamentais de incentivo ao agronegócio e à pecuária. No Pará, o

desmatamento ocorreu em função da abertura da BR-010, conhecida como Rodovia *Belém-Brasília* ou da PA-150, que liga Marabá ao norte do estado; em Rondônia, foi construído o polo noroeste, que ligou Cuiabá a Porto Velho; e no Mato Grosso, foi construída a malha viária mais difusa e que dá acesso a diferentes locais do estado.

Portanto, o investimento em infraestrutura nos últimos 20 anos, sem cuidado à floresta, gerou um desmatamento imenso. A infraestrutura nesta região é importante, mas ela precisa ser feita depois que o poder público e o estado estejam presentes, regulando o modo de ocupação dessas regiões.

Foram feitos investimentos históricos para derrubar a floresta porque ela era e continua sendo vista como a grande barreira ao progresso, à ocupação da Amazônia, e a integridade do território nacional na região norte.

IHU On-Line - Quais os efeitos das mudanças climáticas para as florestas? De que maneira as áreas florestais já foram atingidas pelas mudanças do clima?

Paulo Moutinho - Tem um caminho de mão dupla nesse caso. O aquecimento global que leva, por exemplo, ao aumento da frequência e da intensidade do fenômeno climático chamado El Niño, traz muita seca para a região amazônica e muita chuva para o sudeste. Exemplo desse fenômeno são as inundações em São Paulo, Rio de Janeiro e secas pronunciadas na região amazônica. Dessa forma, à medida que o Planeta se aquece, esse evento climático (El Niño) torna-se mais intenso e frequente, afetando as florestas, especialmente provocando incêndios na região.

O aquecimento do Atlântico Norte, outro efeito previsto pelo aumento da temperatura do Planeta, também traz seca e incêndios para a Amazônia. Então, dessa forma, a mudança climática afeta a floresta de maneira substancial.

Por outro lado, esse processo de degradação e de mudança climática, seja regional ou global, é intensificado à medida que aumenta o desmatamento. A floresta, hoje, é um amortecedor das mudanças impostas pela modificação do clima global. Se destruímos as florestas com a velocidade que estamos destruindo

“Se nós não conseguimos reduzir o desmatamento tropical e conservar os grandes estoques de florestas, certamente o mundo ou o clima entrará em um processo de instabilidade”

do nos últimos 20 anos, provavelmente esse amortecedor acabará e teremos grandes secas e riscos de desertificação em áreas da Amazônia. O que precisamos entender é que, embora as mudanças climáticas afetem a Floresta Amazônica, a floresta resiste a essa mudança e torna a situação mais promissora ou adequada na região.

IHU On-Line - Como as florestas ajudam a regular o nível de carbono no Planeta?

Paulo Moutinho - Regulam o nível de carbono na medida em que agem de duas formas. Primeiro, retirando o carbono da atmosfera, ou seja, fazem o serviço de vassoura. Hoje se sabe que a floresta amazônica como outras florestas tropicais do mundo estão em crescimento, portanto, através de fotossíntese elas retiram o gás carbônico da atmosfera. A segunda contribuição ocorre quando elas mantêm o gás carbônico nos troncos, nas folhas e nas raízes. Na medida em que elas fazem isso, agem como um armazém de carbono e não deixam que esse carbono fique diluído na atmosfera, exercendo um aumento na temperatura.

IHU On-Line - Como o senhor vê a utilização do mecanismo Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REED¹) para proteger as florestas? Este é um instrumento economicista, que dificulta a cons-

1 REDD: mecanismo em discussão na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC, na sigla em inglês) para compensar os países em desenvolvimento por reduções em suas emissões oriundas do desmatamento e queimadas. Ele é considerado a grande contribuição potencial dessas nações para o próximo acordo internacional de clima. O termo REDD+ relaciona-se com necessidade de definir compensações também pela conservação da biodiversidade, manejo sustentável das florestas e o aumento dos estoques de carbono. Confira a edição 146 dos *Cadernos IHU Ideias*, de autoria de Camila Moreno, disponível em <http://bit.ly/iLOzqm>. (Nota da IHU On-Line)

cientização ambiental da sociedade, uma vez que para proteger florestas os países receberão um rendimento monetário?

Paulo Moutinho - As florestas podem ser protegidas através de legislações e de fiscalizações de comando e controle. Essas medidas têm sido usuais, mas aparentemente não têm sido suficientes para proteger as florestas do mundo, especialmente as brasileiras. Portanto, é preciso introduzir um conceito econômico neste sistema de fiscalização e legislação. O REED sinaliza esta possibilidade. Ele tem um conceito de que ao fazer um esforço de conservação ou redução de desmatamento, os países têm direito a uma compensação pelo esforço feito. Essa compensação pode ser, inclusive, monetarizada e gerar renda.

Nesse sentido, não acredito que se tenha um efeito negativo de deixar as pessoas sem ação ao se implantar um mecanismo como esse, porque no final do processo o resultado é a conservação da floresta e ela inserida dentro de um sistema econômico competitivo. Portanto, o REED é um jeito de trazer a floresta em pé para dentro de um sistema econômico e desta forma aumentar as chances de conservação.

IHU On-Line - Por que é importante preservar as florestas para a sustentabilidade do Planeta?

Paulo Moutinho - Porque a floresta é, principalmente na questão das mudanças climáticas, fundamental para manter a habitabilidade. Se nós não conseguimos reduzir o desmatamento tropical e conservar os grandes estoques de florestas, certamente o mundo ou o clima entrará em um processo de instabilidade perigoso, onde os eventos extremos se tornarão cada vez mais frequentes, provocando prejuízos econômicos e de vidas humanas. Conservar a floresta, hoje, é conservar a habitabilidade futura do Planeta.

BAÚ DA IHU ON-LINE

Confira outras edições da IHU On-Line sobre os temas abordados nesta publicação.

- A Vingança de Gaia. Mudanças climáticas e a vulnerabilidade do Planeta. Edição 171, de 13-03-2006. Acesse no link <http://migre.me/50TMM>;
- Floresta de Araucária: uma teia ecológica complexa. Edição 183, de 05-06-2006. Acesse no link <http://migre.me/50TDQ>;
- Pampa. Silencioso e desconhecido. Edição 190, de 07-08-2006. Acesse no link <http://migre.me/50TU8>;
- Amazônia. Verdades e mitos. Edição 211, de 12-03-2007. Acesse no link <http://migre.me/50TGG>;
- Energia para quê e para quem? A matriz energética do Brasil em debate. Edição 236, de 17-09-2007. Acesse no link <http://migre.me/50TXI>;
- O Pampa e o monocultivo do eucalipto. Edição 247, de 10-12-2007. Acesse no link <http://migre.me/50TQP>;
- A Convenção do Clima em Copenhague. Um debate. Edição 311, de 19-10-2009. Acesse no link <http://migre.me/50TJD>;
- Biodiversidade. Abundância e riqueza a serem descobertas. Edição 324, de 12-04-2010. Acesse no link <http://migre.me/50U4z>;
- O Pantanal em alerta. Edição 345, de 27-09-2010. Acesse no link <http://migre.me/50U0L>.

Na Entrevista do Dia e nas Notícias do Dia também foram publicadas diversas entrevistas sobre o tema. Confira.

- Conjuntura da Semana. Amazônia: A última fronteira de expansão do capitalismo brasileiro. Publicada no dia 06-06-2011. Acesse no link <http://migre.me/51IQF>;
- As cinco hidrelétricas no Rio Tapajós. “Nenhum rio, no mundo, suporta isso”. Entrevista especial com Telma Monteiro. Publicada no dia 09-03-2010. Acesse no link <http://migre.me/51IUj>;
- Amazônia: violência, trabalho escravo e impunidade. Entrevista especial com José Batista Afonso. Entrevista publicada no dia 19-5-2008. Acesse no link <http://migre.me/51IWH>;
- Novo Código Florestal e violência na Amazônia: uma relação intrínseca. Entrevista especial com José Batista Gonçalves Afonso. Entrevista publicada em 09-06-2011. Acesse no link <http://migre.me/51IYd>;
- ‘Nós, do Pará, não precisamos de mais hidrelétricas’. Entrevista especial com Edilberto Sena. Entrevista publicada em 20-8-2010. Acesse no link <http://migre.me/51J0C>;
- Hidrelétricas no Tapajós: “Nós dependemos da Amazônia para sobreviver, como é que vamos estragar tudo?” Entrevista especial com Jesielita Gomes. Entrevista publicada em 19-11-2009. Acesse no link <http://migre.me/51J2p>;
- Amazônia, desmatamento e clima. Entrevista especial com Carlos Nobre. Entrevista publicada em 3-3-2010. Acesse no link <http://migre.me/51J4v>.

LEIA MAIS...

Paulo Moutinho concedeu outra entrevista à IHU On-Line.

* Preservação florestal pode conter aquecimento global. Entrevista publicada em 19-10-2009, na edição 311. Acesse no link <http://migre.me/50h03>.

Desmatamento florestal histórico gera baixo desenvolvimento

Ainda há tempo de conciliar produção com preservação, embora metade do Cerrado brasileiro esteja comprometido, 12% da Amazônia já tenha sido destruída e apenas 12% da mata Atlântica continua preservada, aponta Luiz Antonio Martinelli, professor da USP

POR PATRICIA FACHIN

A destruição das florestas brasileiras está enraizada na história econômica do país e a exploração do meio ambiente iniciou há mais de 500 anos, quando o Brasil ainda era colônia de Portugal. De acordo com Martinelli, os ciclos de substituição da floresta pela agricultura começaram na Mata Atlântica, com a extração do “Pau-Brasil pelos Portugueses, depois veio a cana no Nordeste. No Sudeste, a primeira grande cultura foi o café, depois tivemos uma breve fase com algodão, sucedida pelas pastagens e agora voltamos à cana. Na Amazônia, grandes áreas de florestas foram substituídas por imensas pastagens e mais recentemente chegou a soja que é cultivada de norte a sul no país”, assinala.

Na entrevista a seguir, concedida por e-mail à **IHU On-Line**, o pesquisador diz que o Brasil se transformou em um grande produtor e exportador de alimentos, mas desenvolveu a “agricultura sem os devidos cuidados ambientais”. Para ele, a expansão agrícola na floresta amazônica tem causado a “perda de um patrimônio genético que demorou milhares de anos para ser construído em troca de um ganho econômico e social baixíssimo”. E acrescenta: “Para a sociedade brasileira, simplesmente não tem valido a pena desmatar a Amazônia”.

Luiz Antonio Martinelli é mestre em Energia Nuclear na Agricultura e doutor em Solo e Nutrição de Plantas pela Universidade de São Paulo - USP. cursou pós-doutorado pela Universidade de Washington e é livre-docente pela USP com a tese *A bacia amazônica: ciclos naturais e mudanças no uso da terra*. Atualmente, leciona no Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Divisão de Funcionamento de Ecossistemas Tropicais Laboratório de Ecologia da USP. Confira a entrevista.

IHU On-Line - As mudanças climáticas estão interferindo no funcionamento dos ecossistemas tropicais. Pode citar alguns exemplos ocorridos nas florestas brasileiras?

Luiz Antonio Martinelli - Devido à complexidade dos ecossistemas tropicais e principalmente devido à falta de medidas, não podemos ainda afirmar que as mudanças climáticas estejam interferindo nos ecossistemas tropicais terrestres. Por outro lado, existem já provas mais definitivas sobre o aumento da concentração de CO₂ nos oceanos tropicais, levando a um decréscimo no pH que, por sua vez, causa sérios danos aos bancos de corais que são extremamente diversos em formas de vida.

IHU On-Line - Mas as mudanças climáticas têm interferido no crescimento habitual das florestas?

Luiz Antonio Martinelli - Essa é a pergunta do momento, pois não se sabe ainda se o aumento de CO₂ e a deposição de nitrogênio em áreas tropicais levariam a um aumento na biomassa ou se haveria uma perda de biomassa em nossas florestas. A complexidade dessas áreas é muito grande e não há uma resposta simples. Intuitivamente, podemos pensar que maior quantidade de CO₂ e maior quantidade de nitrogênio levariam a um aumento na biomassa devido a um efeito de fertilização. Por outro lado, estimativas feitas pelo Dr. José Marengo¹

¹ José Marengo: físico e meteorologista pela Universidad Nacional Agraria (Nicarágua), é mestre em engenharia de Recursos da Água e da Terra pela mesma instituição, e doutor em meteorologia pela University of Wisconsin (EUA). Recebeu o título de pós-doutor pela NASA-Goddard Institute for Space Studies e Florida State University (EUA). Atualmente, é pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Escreveu os livros *Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a bio-*

indicam que a região leste da Amazônia ficará mais seca e isso pode anular o efeito de fertilização do CO₂ e nitrogênio. Estudando-se florestas temperadas, notou-se que isso aconteceu em um primeiro momento, mas depois as florestas se tornaram “saturadas” em nitrogênio e começaram a declinar. Para complicar, o funcionamento de uma floresta tem

diversidade - Caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do Século XXI (Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007) e *The Large Scale Atmosphere Biosphere Experiment In Amazonia (Lba), Concise Experimental Plan* (SC-DLO, Wagenigen, The Netherl: Staring Centre-DLO, 1996). Confira as entrevistas que concedeu à **IHU On-Line**: “Até hoje não existe uma clara ideia do que é tecnologia limpa”, disponível em <http://bit.ly/iWxjUO>; *O ser humano e a Terra. Uma relação insustentável*, disponível em <http://bit.ly/lNgDWd> e *Aquecimento global. “A solução é amenizar as mudanças de clima e os seus impactos a níveis em que a população possa se adaptar”*, disponível em <http://bit.ly/jff2mm>. (Nota da IHU On-Line)

perada é bem distinto em relação a uma floresta tropical. Portanto, ainda não temos certeza de como nossas florestas serão afetadas.

IHU On-Line - Já é possível ter uma expectativa em relação ao futuro das florestas a partir dos efeitos das mudanças climáticas?

Luiz Antonio Martinelli - Modelagens ambientais feitas pelo Dr. Carlos Nobre² e equipe indicam para aquilo que convencionalmente se denominou “savaniização” da Amazônia. Em linguagem simples, a Amazônia ficaria mais parecida com o Cerrado devido à diminuição das chuvas. Obviamente essa é uma previsão de um determinado modelo que precisa sofrer aperfeiçoamentos constantes, mas não deixa de ser uma indicação do que pode acontecer.

IHU On-Line - É possível perceber alterações na dinâmica de nutrientes devido a mudanças no uso do solo florestal? O que tem prejudicado o solo das florestas e quais os impactos disso?

Luiz Antonio Martinelli - Sim, a dinâmica dos nutrientes com a retirada da cobertura florestal muda completamente. Geralmente, há uma fertilização inicial do solo com as cinzas advindas da queima da floresta. Com o tempo, o efeito desta fertilização não é sentido e o solo tende a se empobrecer, pois existem perdas de nutrientes por erosão do solo, exportação pela cultura e outras. Por isso, precisamos dos fertilizantes, sejam eles minerais ou orgânicos. Sua função é repor os nutrientes que foram perdidos na

² Carlos Nobre: engenheiro eletrônico formado pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Na Massachusetts Institute of Technology (EUA), realizou o doutorado em meteorologia. Recebeu o título de pós-doutor da University of Maryland (EUA). Atualmente, é pesquisador sênior no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). É autor das obras *Amazonian deforestation and climate* (New York: John Wiley and Sons, 1996) e *Regional Hydrological Impacts of Climatic Change - Impact Assessment and Decision Making* (Oxfordshire: International Association of Hydrological Sciences, 2005). Confira as entrevistas que concedeu à IHU On-Line: *A Amazônia está aquecendo*, disponível em <http://bit.ly/daPSP6>; *Mudanças climáticas e o Brasil: consequências reais, soluções viáveis*, disponível em <http://bit.ly/j26vBI> e *Amazônia, desmatamento e clima*, disponível em <http://bit.ly/kMhach>. (Nota da IHU On-Line)

transformação floresta-cultura.

IHU On-Line - Mas o uso de fertilizantes não prejudica os ecossistemas?

Luiz Antonio Martinelli - Na verdade os fertilizantes não prejudicam os ecossistemas, eles são necessários para repor as perdas de nutrientes que naturalmente ocorrem nos campos agrícolas. O problema advém do uso indevido do fertilizante. Eu costumo dizer que fertilizantes são como remédios, na dose certa eles curam, na dose errada eles te matam.

Fertilizantes devem ser aplicados na hora certa e na dose certa, sendo que cada cultura tem sua peculiaridade. Caso haja, por exemplo, uso excessivo de fertilizantes, nutrientes como nitrogênio, fósforo e potássio, ficarão

“Se for aprovado da maneira que passou na Câmara, será o maior retrocesso ambiental da história brasileira”

“perdidos” no ambiente e aí é que comecem os problemas ambientais.

IHU On-Line - Quais as principais mudanças no uso da terra de florestas como Amazônia e Atlântica?

Luiz Antonio Martinelli - Somente restam aproximadamente 12% dos 1.5 milhões de km² antes ocupados pela Mata Atlântica. Do Cerrado já se foi metade e da Amazônia já se foram cerca de 600.000 km², que em termos de percentuais chega a aproximadamente 12% de toda a Amazônia Legal. Portanto, já houve e continua havendo mudanças profundas na cobertura do solo brasileiro.

Quanto à exploração do solo, na verdade são vários ciclos ao longo da nossa história econômica e, portanto, várias culturas se sucedem. Na Mata Atlântica começamos com a exploração do Pau-Brasil pelos Portugueses, depois veio a cana no Nordeste. No Sudeste, a primeira grande cultura foi o café, depois tivemos uma breve fase

com algodão, sucedida pelas pastagens e agora voltamos à cana. Na Amazônia, grandes áreas de florestas foram substituídas por imensas pastagens e mais recentemente chegou a soja que é cultivada de norte a sul no país.

IHU On-Line - Quais as implicações do desenvolvimento da agricultura em áreas florestais?

Luiz Antonio Martinelli - A primeira implicação é que hoje o Brasil é um grande produtor de alimentos e exporta várias commodities agrícolas que ajudam a equilibrar a balança comercial brasileira. Também é fato que o país tem uma agricultura tropical altamente desenvolvida. Por outro lado, desenvolvemos essa agricultura sem os devidos cuidados ambientais. Em parte porque não conhecíamos as consequências dessas mudanças drásticas no ambiente; em parte por ganância e pela necessidade de o pequeno agricultor sobreviver em áreas como a Amazônia.

Assim, temos o lado bom e o lado ruim. No entanto, ainda há tempo para conciliar produção com preservação. O Brasil tem a chance única no mundo de ser um país produtor de alimento, fibras e energia e ser dono de uma imensa e intacta biodiversidade.

IHU On-Line - Qual é, na sua avaliação, o principal problema ambiental da Amazônia?

Luiz Antonio Martinelli - Para mim o principal problema ambiental da Amazônia é a perda de um patrimônio genético que demorou milhares de anos para ser construído em troca de um ganho econômico e social baixíssimo. Para a sociedade brasileira, simplesmente não tem valido a pena desmatar a Amazônia.

IHU On-Line - Quais os impactos do novo Código Florestal para as florestas brasileiras?

Luiz Antonio Martinelli - Se for aprovado da maneira que passou na Câmara, será o maior retrocesso ambiental da história brasileira. Em uma tacada só, nossos ecossistemas aquáticos e terrestres estarão menos protegidos a troco de nada. Será um tiro no pé do próprio agricultor. A agricultura brasileira não precisa de mais área. Isso é conversa mole. A agri-

cultura brasileira precisa de segurança no campo, segurança fundiária, financiamento pesado para o pequeno e médio agricultor, pois os grandes proprietários de terras já têm pesados investimentos em ciência e tecnologia e infraestrutura de transporte como rodovias e portos. Os pequenos e médios agricultores vivem endividados, vendendo o almoço para pagar a janta. Em regiões remotas não têm sequer o título da terra e frequentemente são ameaçados e mortos. O grande produtor consegue meios para arrumar financiamento através do BNDES, financiamento por grandes conglomerados e etc. Mas, por outro lado, não consegue escoar sua produção por falta de infraestrutura e sofre também com a violência no campo, já que às vezes é ameaçado por alguns movimentos mais radicais. Ambos, pequenos e grandes, sofrem com a falta de uma política agrícola consistente por parte do governo. Esses são os reais problemas e não as Áreas de Preservação Permanente - APPs e Reservas Legais.

IHU On-Line - Qual a importância de preservar as florestas?

Luiz Antonio Martinelli - Primeiramente, há uma importância ética de se preservar vários tipos de vidas para outras gerações. Se pensarmos em termos religiosos, seja qual for a religião, não deveríamos extinguir a obra do Criador. Não seria nosso direito. Do ponto de vista prático, a importância de se preservar florestas reside na estabilidade do funcionamento de todo o Planeta. As florestas exercem um fator preponderante no clima, por exemplo. São habitats naturais de várias plantas e animais de suma importância ao homem. A agricultura só existe porque ainda temos florestas. O maior enxoval do agricultor é um ecossistema equilibrado que consiga exercer seus serviços ambientais e as florestas são partes integrantes de inúmeros ecossistemas.

LEIA MAIS...

Luiz Antonio Martinelli já concedeu outra entrevista à IHU On-Line. Acesse na página eletrônica www.ihu.unisinos.br.

• “A poluição que a criação intensiva de gado causa na água e no ar é muito mais importante do que o aumento do efeito estufa”. Publicada em 18-02-2009. Acesse no link <http://migre.me/4JH5R>.

“O futuro da Amazônia será decidido nesta década”

Desmatamento, violência e subdesenvolvimento são características que persistem na Amazônia há mais de três décadas, constata o engenheiro agrônomo Adalberto Veríssimo

POR PATRICIA FACHIN

Trinta anos depois do boom de investimentos em infraestrutura, o Brasil volta a projetar a construção de grandes obras na região norte e nordeste do país, onde está localizada parte da Floresta Amazônica. Desta vez, o ciclo de empreendimentos traz à tona uma discussão atual: como ampliar o crescimento brasileiro preservando áreas florestais e garantindo qualidade de vida à população da região. “Aquele manto verde, quase impenetrável e destrutível, depois de três décadas de ocupação e desenvolvimento, está sendo degradado em função de uma economia baseada na extração dos recursos naturais de forma predatória”, denuncia Adalberto Veríssimo.

Romper com a conjuntura histórica de desmatamento, violência e pobreza na Amazônia, segundo o pesquisador do Imazon, é um dos desafios do governo. Em entrevista à IHU On-Line concedida por telefone, ele afirma que “se não forem feitos investimentos correspondentes em outras áreas, o PAC, por si só, não vai resolver o problema de subdesenvolvimento da Amazônia e pode, inclusive, agravar o desmatamento e os conflitos sociais”.

Adalberto Veríssimo é engenheiro agrônomo, pós-graduado em Ecologia, pela Universidade Estadual da Pensilvânia, EUA. Cofundador do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon, atualmente é pesquisador sênior da instituição. Confira a entrevista.

IHU On-Line - O senhor pesquisa a Floresta Amazônica há mais de 15 anos. Que transformações percebeu no ecossistema ao longo desse tempo?

Adalberto Veríssimo - Estudo especialmente a região da Amazônia e posso dizer que existem três características importantes na história da região. A primeira é em relação ao desmatamento: até 1975, apenas 0,5% do território havia sido desmatado. No entanto, de 1975 em diante, a situação piorou e, hoje, 18% dessas terras estão desmatadas. Em função disso, aumentaram os problemas ambientais e estimamos que 40% da floresta já esteja afetada pelo fogo, pela exploração madeireira

e pela caça. Aquele manto verde, quase impenetrável e destrutível, depois de três décadas de ocupação e desenvolvimento, está sendo degradado em função de uma economia baseada na extração dos recursos naturais de forma predatória.

A segunda característica da Amazônia é a violência. Ao longo da minha trajetória como pesquisador, tenho visto que há uma correlação entre violência rural e urbana nas cidades do interior e a taxa de desmatamento. Os municípios mais desmatados são os que apresentam maior índice de violência. A disputa pela terra tem gerado assassinatos e as mortes que ocorreram recentemente não estão isoladas desta

dinâmica. Não é a primeira vez que lideranças ambientais e sociais são vítimas da ganância. Essa situação de conflito sempre esteve presente no processo de desenvolvimento da região.

É bom lembrar que a Amazônia é um território imenso e que os conflitos estão localizados em uma área geograficamente pequena. Só o estado do Pará, onde moro, é maior que toda a região sul e sudeste. Os conflitos acontecem em uma extensão de terra equivalente ao estado do Rio Grande do Sul.

Quando se fala em Amazônia, temos de lembrar que também existem diferentes Amazônias: a Amazônia do alto Rio Negro concentra populações indígenas e é muito diferente da Amazônia do Marajó, da Amazônia do rio Trombetas, do rio Solimões. Eu sempre me refiro a Amazônia que está no chamado arco do desmatamento, a região que mais está sendo impactada pelo desmatamento e pelas ações da fronteira agrícola.

O terceiro aspecto é em relação ao subdesenvolvimento. Mesmo com a ocupação recente na Amazônia, ela continua pobre. Nos anos 1970, a Amazônia contribuía com aproximadamente 7% do PIB nacional e hoje o percentual permanece o mesmo. Além do mais, os indicadores sociais da Amazônia sempre estão abaixo da média nacional e da própria região nordeste, que é o concorrente mais pobre. Portanto, a região é subdesenvolvida social e economicamente. Algumas ilhas de prosperidade estão relacionadas à zona Franca de Manaus ou áreas de mineração.

Apesar de ter essas características negativas, a Amazônia tem uma face positiva. Ela oferece oportunidades para o Brasil, pois é superlativa em tudo: água, carbono, madeira, tem potencial hidrelétrico e jazidas minerais gigantescas. Além disso, ela é importante para o clima do Planeta e pode agravar os efeitos climáticos caso seja destruída.

IHU On-Line - Qual a situação social e econômica das populações que vivem próximas às áreas florestais?

Adalberto Veríssimo - Na Amazônia desmatada - onde os municípios já perderam mais de 80% da cobertura vegetal -, que se estende da região sul do Pará até o Maranhão, se tem o pior dos mun-

“Os indicadores sociais da Amazônia sempre estão abaixo da média nacional e da própria região nordeste, que é o concorrente mais pobre”

dos porque a natureza foi destruída e a pobreza se manteve ou foi agravada. O modelo de exploração da floresta gera uma riqueza passageira e a previsão é de que, à medida que florestas sejam destruídas, a pobreza se agrave.

Nos municípios onde a floresta está sendo desmatada atualmente, as pessoas têm uma melhoria na renda em função do atual boom econômico. Entretanto, aumentam os conflitos em função da disputa pela terra. Xingu e Marabá são municípios típicos desse tipo de fronteira. Nas regiões mais remotas da Amazônia, onde existe a maior área florestal, há pobreza, mas não miséria. A situação mais dramática está na região desmatada e isso mostra que o desmatamento não melhora a condição de vida das pessoas.

IHU On-Line - As obras de infraestrutura realizadas pelo PAC na região norte e nordeste do país podem reverter a situação de subdesenvolvimento da região ou tendem a agravar esse cenário? O país desmatará a Floresta Amazônica da mesma forma que fez com a Mata Atlântica?

Adalberto Veríssimo - As principais obras de infraestrutura brasileiras foram feitas no governo militar: o governo Médici¹ criou a Transamazônica²; o governo

1 **Emílio Garrastazu Médici** (1905-1985): ditador militar e político brasileiro. Exerceu as funções de adido militar em Washington e de chefe do Serviço Nacional de Informações. Assumiu a presidência da República (1969) em consequência de enfermidade do presidente Costa e Silva. Ocupou o cargo até 1974. (Nota da IHU On-Line)

2 **Rodovia Transamazônica** (BR-230): projetada durante o governo do presidente Emílio Garrastazu Médici (1969 a 1974) é uma das chamadas “obras faraônicas” realizadas pelo regime militar devido às suas proporções gigantescas. É a terceira maior rodovia do Brasil, com 4 mil km de comprimento, cortando os estados brasileiros da Paraíba, Ceará, Piauí, Maranhão, Tocantins, Pará e Amazonas. Nasce

Geisel³ iniciou a construção de hidrelétricas, as quais foram concluídas no governo Figueiredo⁴. No período democrático, houve um recuo nas obras porque o Brasil não tinha dinheiro para bancar a infraestrutura na Amazônia. Então, os governos Sarney, Itamar e FHC investiram pouco.

No final do governo FHC foi criado o Programa Avança Brasil e o PAC é um modelo melhorado deste projeto. Hoje, o país tem mais dinheiro e estamos diante de um segundo ciclo de investimentos em infraestrutura. O governo federal sabe e, inclusive incorpora isso no discurso, que não dá para fazer as obras necessárias da mesma forma como foram feitas no passado: é preciso respeitar licenciamentos ambientais, não pode aumentar o desmatamento etc. Então, o discurso governamental é mais moderno, mas a prática está revelando desafios maiores. Em Rondônia, onde está sendo construída a hidrelétrica de Jirau⁵, aumentou a

na cidade de Cabedelo, na Paraíba, e segue até Lábrea, no Amazonas. Em grande parte, principalmente no Pará e no Amazonas, não é pavimentada. Planejada para integrar melhor o Norte brasileiro com o resto do país, foi inaugurada em 30 de agosto de 1972. (Nota da IHU On-Line)

3 **Ernesto Geisel** (1908-1996): ditador militar e político brasileiro. Foi adido militar no Uruguai, comandante da XI Região Militar em Brasília, chefe do gabinete militar da presidência da República no governo Castelo Branco, ministro do Superior Tribunal Militar e presidente da Petrobras (1969-1973). Eleito presidente da República por um Colégio Eleitoral (1973), indicado pelos militares, tomou posse em 15 de março de 1974, como penúltimo ditador militar depois do golpe de 1964. (Nota da IHU On-Line)

4 **João Batista de Oliveira Figueiredo** (1918-1999): ditador militar e político brasileiro, o 30º presidente do Brasil, de 1979 a 1985. (Nota da IHU On-Line)

5 **Usina Hidrelétrica de Jirau**: usina hidrelétrica em construção no Rio Madeira, a 150 km de Porto Velho, em Rondônia. Foi planejada para ter um reservatório de 258 km², que terá capacidade instalada de 3.450MW, e faz parte do Complexo do Rio Madeira. A construção está a cargo do consórcio “ESBR - Energia Sustentável do Brasil”, formado pelas empresas Suez Energy (50.1%), Eletrosul (20%), Chesf (20%) e Camargo Corrêa (9,9%). Confira os materiais publicados pela IHU On-Line sobre Jirau: *Conjuntura da Semana. A rebelião de Jirau*, disponível em <http://bit.ly/e5FnmE>; *Síndica-ta estima que 3.000 vão deixar obra de Jirau*, disponível em <http://bit.ly/LuCiCN>; *Operário maranhense morre na hidrelétrica de Jirau*, disponível em <http://bit.ly/madqwn>; *Jirau hoje, Belo Monte amanhã - Relatório aponta violações em Jirau e prevê repetição em Belo Monte*, disponível em <http://bit.ly/mAJJ6E>. Leia, também, a edição 39 dos **Cadernos IHU Em Formação**, intitulada *Usinas hidrelétricas*

violência e os investimentos sociais não foram feitos. Portanto, diria que, até agora, os efeitos colaterais das hidrelétricas têm sido contrários ao discurso.

Investimentos

Obviamente, a região precisa de investimentos e infraestrutura de telecomunicações, estradas, energia. Mas, para que os investimentos do PAC possam gerar um desenvolvimento sustentável que leve em conta melhorias na renda, diminuição da violência e baixo impacto ambiental, o Brasil terá de investir na Amazônia porque grande parte dessa infraestrutura não serve à região e, sim, aos interesses do resto do país. A hidrelétrica de Belo Monte, por exemplo, será construída para abastecer o centro-sul do país.

Falta ciência e tecnologia na Amazônia. Esse tipo de investimento na região é pífio. Também existem poucas universidades, os cursos de pós-graduação são limitados e poucos pesquisadores brasileiros se debruçam sob o ecossistema. Os pesquisadores estrangeiros são os que mais publicam estudos sobre a Amazônia; pós-graduandos da Inglaterra e dos EUA estão dentro da mata. Portanto, os estudantes brasileiros têm de conhecer mais a Amazônia e gerar conhecimento.

Investimentos como saneamento são indispensáveis para melhorar a qualidade de vida na região. Se quiserem transformar a Amazônia em um laboratório de desenvolvimento verdadeiro, o investimento tem de ser mais robusto, na ordem de 300 bilhões de reais nos próximos 20 anos, o que equivale a 17 bilhões de reais por ano. Só assim será possível reinventar a economia da Amazônia e transformá-la em uma economia de maior valor agregado, em que as matérias-primas não gerem passivos ambientais. Nesse sentido, a soja deveria ser restrita a uma zona definida por zoneamento e deveria gerar produtos de alto valor agregado como farelo e óleo. Também poderiam instalar uma indústria de móveis na região e não apenas produzir madeira.

Então, o PAC poderá ser um aliado

no Brasil: matrizes de crises socioambientais, disponível em <http://bit.ly/ih0UqU>. (Nota da IHU On-Line)

“O modelo de exploração da floresta gera uma riqueza passageira e a previsão é de que, à medida que florestas sejam destruídas, a pobreza se agrave”

desta nova economia. Entretanto, se não forem feitos investimentos correspondentes em outras áreas, o PAC, por si só, não vai resolver o problema de subdesenvolvimento da Amazônia e pode, inclusive, agravar o desmatamento e os conflitos sociais.

IHU On-Line - O governo federal já anunciou a construção de novas hidrelétricas na região Amazônica e algumas delas poderão atingir áreas florestais. Como o senhor vê a possível instalação dessas usinas neste ambiente?

Adalberto Veríssimo - Energia hidrelétrica pode ser uma solução ou um problema. No caso da hidrelétrica de Itaipu, a relação entre áreas inundadas e produção de energia é muito positiva, pois é uma hidrelétrica de qualidade. Entretanto, a hidrelétrica de Balbina⁶, na Amazônia, é um desastre. Para construir essa usina foi necessário inundar uma área imensa e

⁶ **Usina Hidrelétrica de Balbina:** localizada no rio Uatumã (Bacia Amazônica), município brasileiro de Presidente Figueiredo, precisamente no distrito de Balbina, no estado do Amazonas. Cada uma das 5 unidades geradoras tem capacidade de geração de até 55 MW de energia elétrica, totalizando 275 MW. A usina é criticada por ter um alto custo e ter causado o maior desastre ambiental da história do Brasil. Inaugurada no final da década de 1980, é citada como um erro histórico por cientistas e gestores pela baixa geração em relação à área alagada, e pelas consequências disso. Balbina é apontada como problemática também no que diz respeito à emissão de gases de efeito estufa, considerados causadores do aquecimento global. Sobre hidrelétricas, confira o Cadernos IHU Em Formação, intitulado *Usinas hidrelétricas no Brasil: matrizes de crises socioambientais*, disponível em <http://bit.ly/ih0UqU>. (Nota da IHU On-Line)

a quantidade de energia gerada não é suficiente para abastecer Manaus.

Jirau e Santo Antônio, no rio Madeira, na minha avaliação, terão impacto ambiental pequeno porque são hidrelétricas de fio d'água. Entretanto, irão gerar problemas sociais. Belo Monte⁷, por exemplo, é criticada porque é muito cara e, portanto, discute-se a viabilidade econômica da obra. Se der errado, o contribuinte brasileiro pagará a conta. Além disso, a usina gera conflito com as comunidades indígenas.

IHU On-Line - Mas como o senhor vê a remarcação de áreas de preservação ambiental no Brasil em função desses novos projetos de infraestrutura na região? A inundação de áreas para a construção de hidrelétricas pode gerar perda da biodiversidade e prejudicar a conservação da Floresta Amazônica? Corre-se o risco de extinguir áreas que deveriam ser preservadas?

Adalberto Veríssimo - De fato a instalação de hidrelétricas implica em desmatamento porque as áreas serão inundadas. Entretanto, se tiverem políticas compensatórias de novas unidades de conservação, por exemplo, é possível neutralizar o impacto das hidrelétricas.

Algumas áreas de Tapajós serão inundadas e a instalação de hidrelétricas na região afetará unidades de conservação. Meu argumento é que se ampliem outras unidades de conservação em áreas

⁷ **Usina Hidrelétrica de Belo Monte:** projeto de construção de usina hidrelétrica previsto para ser implementado em um trecho de 100 quilômetros no Rio Xingu, no estado brasileiro do Pará. Planejada para ter potência instalada de 11.233,1 MW, é um empreendimento energético polêmico não apenas pelos impactos socioambientais que serão causados pela sua construção. A mais recente controvérsia sobre essa usina envolve o valor do investimento total do projeto e, conseqüentemente, o seu custo de geração. Confira mais informações sobre Belo Monte em: *Cadernos IHU Em Formação*, intitulado *Usinas hidrelétricas no Brasil: matrizes de crises socioambientais*, disponível em <http://bit.ly/ih0UqU>; Hidrelétrica de Belo Monte: a queda do mito da energia barata, disponível em <http://bit.ly/LjwbH4>; Assembléia Geral da OEA recebe denúncia sobre Belo Monte, disponível em <http://bit.ly/j9YZLf>; MPF considera “missão quase impossível” impedir Belo Monte, disponível em <http://bit.ly/jvOGZH>; União Europeia está preocupada com consequências da aprovação do Código Florestal e da construção de Belo Monte, disponível em <http://bit.ly/kTQJWB>. (Nota da IHU On-Line)

“Os estudantes brasileiros têm de conhecer mais a Amazônia e gerar conhecimento”

próximas: para cada hectare inundado, devem ser estimadas outras áreas públicas para novas unidades de conservação. Se essas áreas forem criadas, os impactos desses empreendimentos podem ser minimizados. Como 0,5% do valor desses projetos será destinado à compensação ambiental, cerca de 400 a 800 milhões de reais podem ser utilizados.

IHU On-Line - Uma nação pode enriquecer econômica e socialmente preservando a natureza?

Adalberto Veríssimo - Sim. É possível utilizar os recursos florestais se o manejo for adequado. O Brasil ainda tem muitas florestas e as áreas já desmatadas são suficientes para abrigar à agropecuária. Portanto, é possível ter desmatamento zero daqui para frente. Também é possível manejar as florestas em pé e destinar um percentual para a conservação da biodiversidade.

IHU On-Line - As pesquisas em relação ao futuro da Floresta Amazônica nem sempre são animadoras. O senhor acha que um dia poderá se falar em ex-floresta no Brasil? Qual sua perspectiva em relação ao futuro do ecossistema?

Adalberto Veríssimo - O destino da floresta será decidido nesta década através das tomadas de decisões. De um lado, há uma pressão da sociedade e da comunidade internacional para conservar as florestas e reduzir o desmatamento. Nesta perspectiva, sou otimista. Entretanto, políticas públicas e medidas como as de alteração do Código Florestal podem comprometer avanços em relação ao combate do desmatamento. Ainda há chance de que a agenda da conservação do uso sustentável seja vitoriosa. Então, não sou fatalista e pessimista. A Amazônia ainda tem solução.

“Não é possível explicar o Brasil sem floresta”

“A Mata Atlântica assegura a qualidade e a quantidade de água para 112 milhões de pessoas, quer dizer, dois terços da população brasileira dependem da floresta para consumir água de qualidade”, informa Clayton Ferreira Lino, presidente do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

POR PATRICIA FACHIN E RAFAELA KLEY

Para garantir a sustentabilidade das florestas tropicais, não basta criar unidades de conservação isoladas, é preciso investir em preservação territorial, protegendo as florestas “nos contextos em que elas estão inseridas”, defende Clayton Ferreira Lino, em entrevista concedida à IHU On-Line, por telefone. “Quando se fala em proteger a Mata Atlântica hoje, tenta-se proteger os remanescentes desta floresta. Entretanto, essas áreas protegidas, às vezes, são pensadas como ilhas isoladas em meio a uma paisagem destruída. Neste contexto ambiental precário, elas não conseguem sobreviver ou conservar a biodiversidade”, argumenta.

No Brasil, a Mata Atlântica é um exemplo peculiar de floresta fragmentada, que se estende do litoral do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte. Segundo Lino, parte dos remanescentes da floresta está localizada em áreas privadas e desprotegidas. Portanto, para recuperar esses ambientes, é preciso “criar corredores entre eles, desenvolver atividades que não aumentem a devastação e, se possível, integrar e conectar estes fragmentos entre si e com áreas protegidas. Precisamos pensar a floresta como um todo, ou seja, pensar em unidades de paisagem a serem conservadas, restauradas e reconectadas”, ressalta.

Clayton Ferreira Lino é formado em Arquitetura pela Universidade Mackenzie de São Paulo e especialista em Conservação de Manejo Florestal. Atualmente, preside o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Confira a entrevista.

IHU On-Line - O senhor defende a preservação territorial das florestas, especialmente da Mata Atlântica, e não apenas de unidades isoladas de conservação. Pode nos explicar essa visão territorial? Quais os desafios neste sentido?

Clayton Ferreira Lino - O caso da Mata Atlântica é emblemático para explicar essa visão territorial. A floresta era uma das maiores do mundo, entretanto, na visão desenvolvimentista brasileira, ela atrapalhava o crescimento do país.

O desenvolvimento brasileiro foi pensado por meio da agricultura, da pecuária, das indústrias, e, nesse contexto, a floresta era utilizada como fonte de matéria-prima. Há mais de 500 anos, os portugueses exploraram o Pau-Brasil e outros recursos florestais. Portanto, o primeiro ciclo econômico brasileiro aconteceu via um processo predatório dessa espécie. Esta visão de desenvolvimento se manteve ao longo dos anos, mudando apenas a planta a ser explorada: araucária, palmito jussara, imbuia.

Como atrapalhavam a extensão agrícola e pecuária, as florestas não faziam parte de um zoneamento em que se buscava garantir a qualidade da água, da paisagem, do sombreamento de solo. A urbanização também contribuiu para a destruição da mata. O poder público nunca planejou a construção de casas e cidades onde existia uma fazenda ou terras de plantio. A opção foi “passar em cima da floresta”. Ou seja, as áreas florestais sempre foram consideradas improdutivas e eram vistas como “terra de ninguém” para ser ocupada.

Preservação integral

Quando se fala em proteger a Mata Atlântica hoje, tenta-se proteger os remanescentes desta floresta. Entretanto, essas áreas protegidas, às vezes, são pensadas como ilhas isoladas em meio a uma paisagem destruída. Neste contexto ambiental precário, elas não conseguem sobreviver ou conservar a biodiversidade. Por isso, é necessário pensar as áreas protegidas nos contextos em que as florestas estão inseridas. A Mata Atlântica está fragmentada e localizada também em áreas privadas, desprotegidas.

Se quisermos conservar o restante da floresta, precisamos primeiramente articular a sociedade com os proprietários rurais, com os municípios e reconectar estes fragmentos. Ou seja, precisamos criar corredores entre eles, desenvolver atividades que não aumentem a devastação e, se possível, integrar e conectar estes fragmentos entre si e com áreas protegidas. Precisamos pensar a floresta como um todo, quer dizer, pensar em unidades de paisagem a serem conservadas, restauradas e reconectadas.

Manejo sustentável

Não é possível transformar todos os fragmentos e remanescentes de Mata Atlântica em área protegida do Estado. Então, é preciso envolver a sociedade e para tal, além de educação ambiental, conscientização e mobilização, é preciso garantir benefícios aos donos de terras que optarem pela preservação das florestas. Não há condições de colocar um fiscal em cada fragmento

“Não há condições de colocar um fiscal em cada fragmento da Mata Atlântica. Portanto, o fiscal tem que ser o próprio proprietário, os moradores da região”

da Mata Atlântica. Portanto, o fiscal tem que ser o próprio proprietário, os moradores da região.

Também é preciso pensar em mosaicos de áreas protegidas, porque às vezes se tem um conjunto de áreas protegidas como se cada uma fosse um território isolado. Essa ideia de mosaico propõe uma gestão integrada das áreas protegidas, independente do município ou do estado em que a floresta esteja localizada. Somente assim será possível atuar politicamente para a conservação dos territórios.

IHU On-Line - Como esses corredores ecológicos terrestres e marinhos podem manter a preservação da Mata Atlântica?

Clayton Ferreira Lino - O corredor de biodiversidade terrestre liga um fragmento a outro, ou uma área protegida a outra. A função dele é aumentar a possibilidade de a natureza desenvolver e manter suas funções para não perder espécies. O corredor hídrico está ao longo de um rio e integra-se junto à mata. Nesse sentido, o corredor tenta recompor a paisagem.

Existem também os corredores das reservas da biosfera. Essas reservas são áreas reconhecidas internacionalmente pelo Programa Homem e Biosfera, da Unesco. No Brasil, existem sete reservas da biosfera, basicamente uma para cada grande bioma brasileiro: **Amazônia Central**¹; **Cerrado**; **Ca-**

1 A Reserva da Biosfera da Amazônia Central está localizada na área do Projeto Corredor Ecológico Central da Amazônia, no interior do Estado do Amazonas. A Reserva tem por elemento estrutural de seus territórios o conjunto de Áreas Protegidas contínuas, formado pelo Parque Nacional do Jaú, pela Estação Ecológica de Anavilhanas, pelas Reservas Ecológicas do Rio Negrol, Javari-Solimões e de Juami-Ja-

atinga²; **Pantanal**³; **Cinturão Verde** da cidade de São Paulo, que é parte integrante da grande reserva da biosfera da Mata Atlântica, mas que tem sua especificidade; **Serra do Espinhaço**⁴; e **Mata Atlântica**, que vai do Ceará ao Rio Grande do Sul, e é a maior reserva da biosfera da rede mundial da Unesco. Ela envolve hoje 16 dos 17 estados que possuem Mata Atlântica, e tem 78 milhões de hectares, sendo que 700 mil hectares estão protegidos.

Esta grande reserva da biosfera tem um sistema de gestão formado por um conselho nacional, por comitês estaduais e vários outros colegiados. Esses órgãos são formados por cidadãos comuns e por representantes do governo. Portanto, trata-se de uma grande articulação para conservar a natureza, promover o desenvolvimento sustentável e o conhecimento tradicional e científico dos ecossistemas que ali vivem.

IHU On-Line - Como vê as mudanças

purá, pela Reserva Biológica de Uatumã, pela Floresta Nacional de Tefé e pelas Reservas de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá e Amanã, entre outras de menor extensão territorial. (Nota da IHU On-Line)

2 **Caatinga**: único bioma exclusivamente brasileiro, o que significa que grande parte do seu patrimônio biológico não pode ser encontrado em nenhum outro lugar do planeta. Este nome decorre da paisagem esbranquiçada apresentada pela vegetação durante o período seco: a maioria das plantas perde as folhas e os troncos tornam-se esbranquiçados e secos. A caatinga ocupa uma área de cerca de 850.000 km², cerca de 10% do território nacional, englobando de forma contínua parte dos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia (região Nordeste do Brasil) e parte do norte de Minas Gerais (região Sudeste do Brasil). (Nota da IHU On-Line)

3 **Pantanal**: constituído principalmente por uma savana estépica, alagada em sua maior parte, com 250 mil km² de extensão, altitude média de 100 metros, situado no sul de Mato Grosso e no noroeste de Mato Grosso do Sul, ambos Estados do Brasil, além de também englobar o norte do Paraguai e leste da Bolívia (que é chamado de chaco boliviano), considerado pela Unesco Patrimônio Natural Mundial e Reserva da Biosfera, localizado na região o Parque Nacional do Pantanal. Em que pese o nome, há um reduzido número de áreas pantanosas na região pantaneira. Além disso, tem poucas montanhas o que facilita o alagamento. (Nota da IHU On-Line)

4 **Serra do Espinhaço**: cadeia montanhosa localizada no planalto Atlântico, estendendo-se pelos estados da Bahia e Minas Gerais. Seus terrenos são do éon Proterozóico e contém jazidas de ferro, manganês, bauxita e ouro. (Nota da IHU On-Line)

no novo Código Florestal em relação às áreas de preservação permanente das florestas? O que atual texto revela sobre a posição ambiental brasileira?

Clayton Ferreira Lino - O atual texto do Código Florestal demonstra que alguns setores da sociedade ainda são muito retrógrados e não pensam o Brasil no século XXI. Pelo contrário, continuam pensando o país do século XIX. Para eles, a discussão atual é sobre a questão de conservação versus desenvolvimento. Esse debate já está ultrapassado: não é possível fazer conservação sem desenvolvimento, nem desenvolvimento sem conservação.

No texto do Código Florestal prevalece a ideia de crescimento econômico a qualquer custo, de uma forma predatória e imediatista. Infelizmente, esse pensamento ainda é muito expressivo no Brasil, porque os setores que defendem essa política detêm o poder econômico e estão aliados ao agronegócio, um dos setores mais ricos do país. Além disso, muitos deputados não têm compromisso com a questão socioambiental

Código para a agricultura

O Código Florestal foi feito para a agricultura e não para o meio ambiente. Em 1965, o primeiro Código Florestal Brasileiro objetivava conservar a qualidade do solo, da água, do clima para a propriedade rural, para evitar riscos de perdas de safras por enchentes, desmoronamentos. Portanto, a legislação tem uma base técnica científica inquestionável. Se alguém retirar a mata ciliar da beira do rio, por exemplo, é óbvio que vai gerar erosão, assoreamento e, conseqüentemente, aumentarão as enchentes.

O relatório do deputado Aldo Rebelo⁵ trata a questão ambiental como

5 José Aldo Rebelo Figueiredo (1956-): jornalista e político brasileiro, membro do Partido Comunista do Brasil (PCdoB) e deputado federal eleito diversas vezes pelo mesmo partido,

“O atual texto do Código Florestal demonstra que alguns setores da sociedade ainda são muito retrógrados e não pensam o Brasil no século XXI. Pelo contrário, continuam pensando o país do século XIX”

se fosse uma equação matemática: tal área é útil ou inútil. Para ele, proteger encostas significa perder área de cultivo agrícola e pecuário; diminuir a proteção na beira dos rios significa colocar mais áreas para a produção, como se a natureza não tivesse limites.

O atual texto também tenta reduzir de 30 para 15 metros a beira dos rios. Vale lembrar que as pessoas que morreram nas enchentes em Petrópolis e Teresópolis moravam dentro deste limite de 30 metros. Então, ao reduzir essa medida, aumenta-se o risco.

IHU On-Line - Qual a importância das florestas como patrimônio natural e cultural?

Clayton Ferreira Lino - As florestas tropicais ocupam pouco mais de 7% da superfície terrestre, mas abrigam mais de 50% de todas as espécies que existem no Planeta. Elas são o grande reduto da diversidade biológica. Como parte da natureza, dependemos dela para tudo: construir nosso abrigo, alimentos, remédios.

Costumo dizer para as pessoas visi-

representante do estado de São Paulo na Câmara dos Deputados. (Nota da IHU On-Line)

tarem a Mata Atlântica nas suas casas: basta abrir a geladeira para encontrar o caju da Mata Atlântica, maracujá, licor de jabuticaba, pizza de palmito - a palmeira do palmito se chama jus-sara e é uma planta da Mata Atlântica. Os móveis e as cadeiras são feitos de araucárias da Mata Atlântica. A floresta está no nosso dia a dia e não percebemos.

Além disso, a Mata Atlântica assegura a qualidade e a quantidade da água para 112 milhões de pessoas, quer dizer, dois terços da população brasileira dependem da floresta para consumir água de qualidade.

A Mata Atlântica é uma das mais belas florestas do Planeta. Regiões como Rio de Janeiro, Fernando de Noronha, sul da Bahia, Foz do Iguaçu têm Mata Atlântica. A floresta é um patrimônio extremamente rico e precisa ser valorizado como tal. Ela é essencial para as nossas vidas.

Não é possível explicar o Brasil sem floresta. Costumamos dizer que este é o país do futebol, do carnaval, da praia, e esquecemos de falar que também é o país da floresta. Nossa própria identidade cultural está associada a este tipo de ecossistema.

IHU On-Line - É possível estabelecer uma agenda comum para a conservação das florestas brasileiras?

Clayton Ferreira Lino - Sim. Esta é a nossa única opção. O Brasil precisa dessa agenda comum, precisa amadurecer em termo de compromissos ambientais. Temos de parar de desperdiçar este patrimônio gigantesco. Precisamos dialogar, ter bom senso, compromisso com o futuro.

No próximo ano, o país vai sediar a Rio+20 e espero que até lá possamos mostrar avanços efetivos na área florestal. O Brasil teve grandes avanços nestas últimas décadas e criou áreas protegidas. Contudo, vive agora um momento de pressão e retrocesso.

**Leia a Entrevista do Dia em
www.ihu.unisinos.br**

Preservação das florestas depende de política agrícola adequada

Na avaliação do biólogo Ricardo Ribeiro Rodrigues, os problemas ambientais brasileiros e a falta de cuidado com as florestas são consequência da ausência de uma política agrícola. “Em vez de aumentar as áreas agrícolas, temos de utilizar melhor o solo disponível para a agricultura”, sugere

POR PATRICIA FACHIN E RAFAELA KLEY

Asia, África e América são os continentes que abrigam as maiores florestas tropicais do mundo. Entretanto, é no Brasil que o desmatamento florestal é mais acentuado. Segundo o pesquisador, a situação ambiental das florestas é reflexo da condição econômica de cada país e a atual conjuntura brasileira explica a pressão de transformar áreas florestais em agrícolas.

Em entrevista concedida à **IHU On-Line** por telefone, Rodrigues defende a manutenção de áreas florestais em propriedades rurais. Segundo ele, a preservação das florestas em terras agrícolas é um importante serviço ambiental. “A maioria das culturas depende de polinizadores para aumentar a produtividade e, logicamente, os polinizadores vão estar nos ambientais naturais. Os agricultores ainda não têm essa ideia, porque não veem uma abelha ou um inseto fazendo a polinização da soja e do café. Eles não conseguem ver a importância deste polinizador na sua produtividade final”, constata.

Para o pesquisador, as florestas brasileiras deveriam ser protegidas com instrumentos de reserva legal. Contudo, se aprovado o Código Florestal, elas “serão transformadas em ambientes de baixa produtividade, serão desmatadas, e pouco utilizadas em termos de produção de alimentos”.

Ricardo Ribeiro Rodrigues é graduado em Ciências Biológicas e doutor em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp. Atualmente é docente na Universidade de São Paulo - USP e coordena o Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal da instituição. Confira a entrevista.

IHU On-Line - As florestas tropicais existem em três regiões do planeta: América, África e Ásia. Em que continente estão mais preservadas e ameaçadas?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - Elas estão sobre pressão em todos estes ambientes. Certamente na Ásia sofrem uma pressão maior, mas o Brasil tem batido recorde de desmatamento nos últimos anos. O dilema das florestas é reflexo da conjuntura econômica de cada país. O Brasil está em um momento econômico interessante. Portanto, há pressão para ampliar as áreas agrícolas.

IHU On-Line - Como é feito, no Brasil, a reestruturação ecológica de áreas florestais degradadas? O país tem

uma preocupação em restaurar essas terras? Existe alguma política pública nesse sentido?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - Hoje, o país investe bastante em iniciativas de restauração ecológica e dispõe de tecnologia avançada para realizar esse processo. A tecnologia brasileira está sendo referência para o mundo na questão da restauração, embora, no país, o reparo das terras florestais esteja associado à punição da aplicação da legislação ambiental, ou à certificação ambiental do produto agrícola. Então, não existe uma preocupação ambiental por si só e, sim, uma imposição penal ou de mercado. De qualquer modo, é pela imposição que, às vezes, se constrói uma cultura de preservação.

IHU On-Line - Que regiões do país mais se preocupam com a restauração ecológica?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - Hoje, tenta-se restaurar a Mata Atlântica e os estados do Sudeste são os que mais têm investido em restauração, pois são os mais degradados e os que têm mais áreas para restaurar. Esta preocupação está sendo passada para os demais estados: Mato Grosso e Pará já estão discutindo a possibilidade de restaurar áreas degradadas.

IHU On-Line - O atual texto do Código Florestal traz risco para a manutenção das florestas brasileiras?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - Com certeza. Se o texto for mantido da for-

ma que está, o impacto florestal será enorme, porque ele reduz as Áreas de Preservação Permanente - APPs e as exigências das reservas legais. O Brasil tem muitas florestas remanescentes em áreas de baixa aptidão agrícola, ou seja, são florestas que não deveriam ser substituídas por atividades de produção, porque o ambiente é de baixa produtividade em função da fertilidade do solo e do afloramento de rochas.

As florestas poderiam ser protegidas com o instrumento da reserva legal. Mas com a mudança do Código Florestal, serão transformadas em ambientes de baixa produtividade, serão desmatadas, e pouco utilizadas em termos de produção de alimentos. O Código Florestal está na contramão da perspectiva brasileira de produzir alimentos com sustentabilidade ambiental.

IHU On-Line - Como o senhor define a posição do Brasil em relação à forma como lida com suas florestas? Por que há conflito entre produção agrícola e sustentabilidade florestal?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - O Brasil tem uma legislação interessante que precisava ser cumprida. O conflito entre agricultura e meio ambiente ocorre porque temos florestas e muita aptidão agrícola.

Os problemas ambientais ocorrem pela ausência de uma política agrícola. Em vez de aumentar as áreas agrícolas, temos de utilizar melhor o solo disponível para a agricultura. Dois terços das terras agrícolas são utilizadas para atividade de baixa produtividade. Um proprietário que tem 30 hectares de terra, o que equivale a 42 campos de futebol, ganharia, no sistema de ocupação com pecuária, o rendimento médio de seis mil reais por ano. Quer dizer, o investimento renderia um salário mínimo por mês, o que é muito pouco.

Nós precisamos efetivamente ocupar as áreas de pastagens e transformá-las em áreas de produção de alimentos. Somente a partir desta adequação conseguimos disponibilizar

“A substituição do Código Florestal vai atrapalhar o avanço ambiental que estava sendo feito, já que desvincula a questão ambiental da agricultura”

em torno de 70/80 milhões de hectares para agricultura. Com essa extensão de terra, o Brasil pode produzir alimentos até 2050.

IHU On-Line - Diversas empresas de celulose mantêm projetos florestais. Pode-se chamar essas plantações de florestas? Como o senhor vê esse debate entre as florestas plantadas com espécies nativas e exóticas?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - A produção de eucaliptos e pinos é uma atividade agrícola como a produção de café, arroz e pastagem. É uma atividade válida como atividade de produção, e não como atividade ambiental. Logicamente, os pinos e o eucalipto, principalmente, têm um impacto ambiental menor do que a cultura de soja e cana-de-açúcar, pelo uso de pesticidas, pela questão da mecanização.

Quanto mais madeira disponível for plantada, menor será a pressão sobre as formações naturais. Se nós tivéssemos carvão produzido a partir do eucalipto, teríamos uma pressão menor sobre as formações florestais naturais, que são desmatadas para serem transformadas em carvão para a produção de energia.

IHU On-Line - Quais as principais metas e desafios da comunidade internacional em relação às florestas?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - A comunidade internacional está preocupada

com a questão da biodiversidade, com as mudanças climáticas, com o dióxido de carbono. Então, hoje, todas estas questões transversais não estão restritas a um único país. Logicamente, as florestas têm uma contribuição muito grande não somente na questão da biodiversidade, mas na questão econômica - ainda não conhecemos todo o potencial econômico e medicinal das florestas. Além disso, elas desempenham um papel importante na redução dos impactos das mudanças climáticas.

IHU On-Line - Em que consiste uma conservação ambiental adequada das florestas?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - Hoje, temos clareza de que é possível produzir com sustentabilidade ambiental. Isso significa destinar, na propriedade rural, áreas de conservação e utilizar tecnologias que permitam produção com baixo impacto ambiental.

A presença de uma formação natural dentro de uma propriedade rural é importantíssima como serviço ambiental, inclusive para a própria área agrícola, e atua como polinizador. Por exemplo, a maioria das culturas depende de polinizadores para aumentar a produtividade e, logicamente, os polinizadores vão estar nos ambientais naturais. Os agricultores ainda não têm essa ideia, porque não veem uma abelha, um inseto fazendo a polinização da soja e do café. Eles não conseguem ver a importância deste polinizador na sua produtividade final.

IHU On-Line - Deseja acrescentar algo?

Ricardo Ribeiro Rodrigues - O Brasil está avançando muito na possibilidade de produzir alimentos com sustentabilidade ambiental, e esse é um diferencial. Entretanto, a substituição do Código Florestal vai atrapalhar o avanço ambiental que estava sendo feito, já que desvincula a questão ambiental da agricultura.

Facebook do IHU

<http://bit.ly/ihufacebook>

Florestas estão em processo de decrescimento

Para o ecologista Renato Marques, há bastante conhecimento técnico para preservar as florestas. Falta, no entanto, iniciativas consistentes

POR PATRICIA FACHIN

A busca por recursos naturais e terras agrícolas tem causado o decrescimento das florestas tropicais no mundo. A Mata Atlântica brasileira, por exemplo, conserva menos de 15% da floresta nativa e, segundo o especialista no assunto, Renato Marques, as políticas de preservação às áreas conservadas ainda são “tímidas”, considerando a importância da mata para a população que vive em seu entorno. “Ela representa, entre outras coisas, importante fonte de água potável para muitas populações ao longo da costa brasileira”.

De acordo com Marques, a Mata Atlântica “vem sendo frequentemente invadida por ‘empreendimentos urbanos’ ou pelas populações desfavorecidas que buscam onde morar, mas que invadem áreas de risco”. Na entrevista a seguir, concedida por e-mail à IHU On-Line, ele enfatiza que as políticas públicas, além de preservar as florestas, devem conscientizar a população a conservar a biodiversidade das matas. “Um amplo trabalho de educação ambiental deve ser implementado, sobretudo, junto aos ‘pequenos cidadãos’ para que eles reconheçam a importância da proteção das florestas existentes e a restauração daquelas degradadas”.

Renato Marques é doutor em Ecologia Florestal pela École Nationale Du Génie Rural e atualmente leciona na Universidade Federal do Paraná - UFPR, onde é vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo. Confira a entrevista.

IHU On-Line - Quais são as características da Mata Atlântica e o que a difere de florestas tropicais como a Amazônica?

Renato Marques - O bioma Mata Atlântica engloba uma ampla gama de florestas com características bem distintas como, por exemplo, entre outras, a Floresta de Araucária, a Floresta Estacional e a própria Floresta Atlântica; esta última mais restrita à região costeira desde o Nordeste até o Sul do Brasil. As características mais marcantes na Floresta Atlântica são a alta diversidade biológica e o elevado endemismo, ou seja, a ocorrência de muitas espécies e de determinadas espécies que são encontradas somente neste ecossistema.

As diferenças com a Floresta Amazônica são muitas, começando pelas diferenças climáticas, diferenças geológicas, pedológicas (tipos de solo) e também de espécies existentes em ambos ecossistemas.

IHU On-Line - Como vê a manutenção das florestas tropicais?

Renato Marques - De maneira geral há um decréscimo das florestas tropicais no mundo. O maior fator que interfere em seu crescimento é a pressão humana, de diferentes naturezas; a busca por recursos naturais diversos (madeira, carvão, minérios etc), a busca de terras agricultáveis e para pecuária e fortemente a pressão urbana.

IHU On-Line - Qual é o estado nutricional das plantas da Mata Atlântica?

Renato Marques - Esta resposta não é simples, mas podemos dizer que as florestas bem preservadas apresentam plantas em adequado estado nutricional, em razão de sua adaptação aos ambientes onde elas vivem hoje.

IHU On-Line - Há mais de dez anos o senhor desenvolve pesquisas na Floresta Atlântica do Paraná. O que tem percebido no decorrer desse tempo?

Renato Marques - Nosso objeto de

pesquisa é a ecologia florestal, mais precisamente entender como a floresta consegue crescer em solos que geralmente apresentam baixa oferta de nutrientes. O que temos visto é que as plantas, em seu processo evolutivo, se adaptaram a estes solos e que a ciclagem de nutrientes e a sucessão florestal são os fatores responsáveis pela sustentabilidade florestal.

IHU On-Line - Quais os efeitos da ação do homem sobre a Mata Atlântica nos últimos anos?

Renato Marques - O homem tem contribuído bastante para a destruição da Mata Atlântica, de diferentes maneiras. Mas felizmente existem também exemplos de ação humana no sentido de restaurar áreas degradadas. Estas iniciativas, por outro lado, são ainda em pequena quantidade e mais por parte do terceiro setor do que por parte dos governos.

IHU On-Line - Qual a atual situação

da biodiversidade da Mata Atlântica? O que significa a perda da biodiversidade da floresta para o Brasil?

Renato Marques - A biodiversidade da Mata Atlântica, segundo estimativas, é considerada muito elevada; entre as mais altas do mundo para algumas espécies. Mas isto só ocorreria em áreas bem preservadas, as quais hoje representam um percentual bem pequeno do que restou da floresta. A perda de biodiversidade é bastante grave em muitos sentidos, pois há muita coisa ainda por se descobrir, desde processos ecológicos básicos que explicam esta alta biodiversidade até a existência de substâncias orgânicas que poderiam ter grande utilidade para a humanidade na forma de alimentos, fármacos, polímeros etc.

IHU On-Line - Quais foram as modificações físicas e químicas no solo das florestas decorrentes da implantação de outras culturas?

Renato Marques - Esta é uma área da ciência à qual tenho me dedicado nos últimos anos. As modificações físicas normalmente são aquelas associadas aos processos erosivos e de compactação do solo. As modificações químicas e biológicas são mais difíceis de serem generalizadas, pois inclusive modificações positivas podem acontecer, dependendo da forma com outras espécies são manejadas. Nós temos estudado principalmente áreas que foram usadas pela bubalinocultura¹ no passado e que hoje estão voltando a ser florestas. Nestas áreas, o impacto tanto químico quanto biológico foi negativo.

IHU On-Line - Como vê, no Brasil, as políticas públicas para conservação da Mata Atlântica?

Renato Marques - Enxergo estas iniciativas como tímidas, devido à importância que a floresta representa para

¹ Bubalinocultura: parte da zootecnia que trata do estudo e da criação doméstica de búfalos. (Nota da IHU On-Line)

“Um amplo trabalho de educação ambiental deve ser implementado, sobretudo, junto aos ‘pequenos cidadãos’ para que eles reconheçam a importância da proteção das florestas existentes e a restauração daquelas degradadas”

muitas populações. Representa, entre outras coisas, importante fonte de água potável para muitos povoados ao longo da costa brasileira. Vem sendo frequentemente invadida por “empreendimentos urbanos” ou pelas populações desfavorecidas que buscam por lugar para morar, mas que invadem áreas de risco. Isto é mais grave nas grandes cidades ao lado da Mata Atlântica.

IHU On-Line - A Mata Atlântica está sendo regenerada. Qual é a perspectiva em relação à recuperação da mata? Será possível recuperá-la?

Renato Marques - Existem poucas iniciativas, principalmente do terceiro setor. Todavia, ainda representam muito pouco do que seria possível de ser feito se houvesse interesse político e, por que não dizer, empresarial, em realizar esta recuperação. Conhecimento técnico para isto existe na academia e também em órgãos de pesquisa.

IHU On-Line - O senhor participou de um encontro sobre florestas tropicais em Belém, no início do mês. Quais foram os principais temas abordados

no que se refere às florestas e qual a preocupação dos participantes em relação a elas?

Renato Marques - Os temas estavam relacionados a manejo florestal; a valoração da sociobiodiversidade; a economia local sustentável e a cadeias produtivas. Estas temáticas são bem pertinentes para a Floresta Amazônica, mas muitas vezes são de difícil aplicação na Floresta Atlântica.

IHU On-Line - Por que são difíceis de aplicar à Floresta Atlântica?

Renato Marques - Entre os temas citados as razões são diversas. No caso de manejo florestal, as reservas madeireiras (principalmente) existentes de Mata Atlântica são protegidas, sendo que o manejo demandaria mudança na lei. No caso da valoração da sócio-biodiversidade, isto dependeria de mais pesquisas identificando produtos oriundos da Mata Atlântica que poderiam ser valorados (na Amazônia existem muitos frutos, castanhas e outros produtos que já são consumidos pelas comunidades e que são inclusive comercializados; na Mata Atlântica são poucos os produtos conhecidos que possam ser comercializados sem danos ao ecossistema). E as cadeias produtivas dependeriam da existência da produção e da demanda comercial.

IHU On-Line - Como é possível tornar o cidadão parte da sustentação das florestas?

Renato Marques - As políticas públicas devem considerar a floresta como algo importante para a vida dos cidadãos e ações devem ser tomadas no sentido de protegê-las para que possam cumprir seus diversos papéis em prol das comunidades. Por outro lado, um amplo trabalho de educação ambiental deve ser implementado, sobretudo, junto aos “pequenos cidadãos” para que eles reconheçam a importância da proteção das florestas existentes e a restauração daquelas degradadas.

Ilegalidade e impunidade ameaçam áreas de preservação na Floresta Amazônica

Segundo a advogada e pesquisadora do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon, Elis de Araujo, os países precisam preservar áreas florestais para garantir a proteção dos povos tradicionais que dependem das florestas

POR PATRICIA FACHIN

O Brasil possui unidades de conservação ambiental e 44% da Amazônia está destinada a terras indígenas e unidades de conservação. “Apesar de estarem protegidas, as terras indígenas em unidades de conservação são pressionadas por atividades ilegais. Nessas áreas, ocorre exploração de madeira, ocupações irregulares, criação de gado, exploração mineral”, conta Elis, em entrevista à IHU On-Line, por telefone.

Entre 2008 e 2010, Elis de Araujo participou de uma pesquisa intitulada *A impunidade de crimes ambientais em áreas protegidas federais na Amazônia* e diz que nesse período 37 ações judiciais solicitaram a redução ou extinção de áreas protegidas na Amazônia Legal. “Quando são criadas iniciativas que visam reduzir a proteção legal dessas áreas, coloca-se em xeque a política que estimulava a proteção das unidades de conservação. Então, ao aprovar o Código Florestal, coloca-se em xeque a proteção que o Estado dá às suas florestas”, lamenta.

Elis de Araujo é advogada e especialista em Bioestatística pela Universidade Federal do Pará - UFPA. Confira a entrevista.

IHU On-Line - Qual a importância de um país manter áreas florestais protegidas?

Elis de Araujo - As áreas florestais protegidas são fundamentais para assegurar a proteção da biodiversidade e dos povos tradicionais, que dependem das florestas. Além disso, elas contribuem para regular o clima do Planeta através dos estoques de carbono.

IHU On-Line - Que percentual da Floresta Amazônica é destinado a áreas protegidas e qual o perfil e atual situação dessas terras?

Elis de Araujo - Na Amazônia, o percentual de áreas protegidas é de aproximadamente 44%, destinados a terras indígenas e unidades de conservação. Apesar de estarem protegidas, as terras indígenas em unidades de conservação são pressionadas por atividades ilegais. Nessas áreas, ocorrem exploração de madeira, ocupações irregulares, criação

de gado, exploração mineral.

IHU On-Line - Percebe, nos últimos anos, uma redução das áreas florestais protegidas no Brasil? Quais os critérios para que uma área antes protegida deixe de ser conservada?

Elis de Araujo - De 2008 a 2010, nós realizamos um levantamento sobre iniciativas formais para a redução de áreas protegidas na Amazônia Legal. Constatamos que 37 ações judiciais solicitavam a redução de áreas protegidas e a retirada total desses ambientes.

As ações judiciais começam pela ocupação ilegal ou por ocupação de propriedades que não foram desapropriadas dentro de áreas protegidas de unidades de conservação.

IHU On-Line - Em que estados a Floresta Amazônica está mais comprometida e por quê? Neste estudo foi possível detectar qual estado mais

reduziu áreas protegidas?

Elis de Araujo - O estado de Rondônia foi o que mais reduziu áreas protegidas de unidades de conservação. A maior redução ocorreu devido ao zoneamento econômico-ecológico do estado. A decisão de reduzir áreas protegidas por meio de zoneamento é contrária à legislação, pois a redução legal de limites só pode ocorrer através de uma lei específica.

Entretanto, as florestas de Roraima foram reduzidas por Medidas Provisórias, que levaram em conta situações fiscais e outros assuntos que não diziam respeito ao meio ambiente. Portanto, a redução das áreas protegidas foi inapropriada e, inclusive, impediu a discussão qualificada sobre a redução ou a possibilidade de reduzir essas áreas.

IHU On-Line - Quais são os crimes mais comuns em áreas florestais de

unidades de conservação?

Elis de Araujo - São os crimes florestais: desmatamento, exploração madeireira, criação de gado.

IHU On-Line - Por que, no Brasil, é difícil penalizar pessoas físicas ou jurídicas que cometem crimes ambientais, especialmente em áreas florestais protegidas? Vocês realizaram um estudo sobre os crimes ambientais. Pode nos falar um pouco sobre os resultados desta pesquisa?

Elis de Araujo - É difícil penalizar as pessoas porque a fiscalização é feita quando o desmatamento já foi realizado e as pessoas não se encontram mais nas áreas desmatadas. Então, é difícil identificar a autoria dos crimes.

A fiscalização tem de ser feita de uma forma mais frequente e voltada para as áreas prioritárias, onde o desmatamento ocorre com maior regularidade. É necessário que haja uma política que impeça

que o desmatamento ocorra.

IHU On-Line - Como a senhora recebeu a notícia de que o governo pretende instalar usinas nos rios Tapajós e Jamanxim, no Pará? A estimativa é de que as futuras hidrelétricas atingirão áreas protegidas da Floresta Amazônica. Como as hidrelétricas podem prejudicar as florestas?

Elis de Araujo - Quando as hidrelétricas atingem as unidades de conservação, elas comprometem boa parte da biodiversidade desses ambientes, além de prejudicar as populações tradicionais. Antes de propor a construção de hidrelétricas que atinjam as unidades de conservação, é necessário fazer um estudo sobre a potencial perda de biodiversidade e os problemas sociais que tal construção pode acarretar.

IHU On-Line - Como descreve a posição do Brasil em relação às áreas

florestais em áreas protegidas?

Elis de Araujo - A posição do governo no sentido de criar áreas de conservação foi positiva e 44% da Amazônia está protegida em função disso. Entretanto, quando são criadas iniciativas que visam reduzir a proteção legal dessas áreas, coloca-se em xeque a política que estimulava a proteção das unidades de conservação. Então, ao aprovar o Código Florestal, coloca-se em xeque a proteção que o Estado dá às suas florestas.

IHU On-Line - Qual sua expectativa em relação à Floresta Amazônica? Ela pode ter o mesmo destino que a Mata Atlântica?

Elis de Araujo - Com a atual proposta do Código Florestal, creio que o bioma que mais sofrerá com as mudanças propostas será a Amazônia porque é nele que as áreas deixarão de ser recuperadas e protegidas em reserva legal.

E o Verbo se fez bit. Uma análise da Internet como ambiente para a experiência religiosa

MS Moisés Sbardelotto - Instituto Humanitas Unisinos - IHU

Data: 30/6/2011

Das 17h30min às 19h

Informações em www.ihu.unisinos.br

Concentração de metano e gás carbônico ainda é baixa nos rios da Amazônia

Daniel Melo e Maria de Fátima Fernandes Lamy Rasera comentam pesquisa que analisa impacto de gás carbônico e metano nos rios da Amazônia

POR PATRICIA FACHIN

Daniel Melo, engenheiro ambiental, e Maria de Fátima Fernandes Lamy Rasera, pesquisadora da Universidade de São Paulo - USP, participam de uma pesquisa que tenta compreender e verificar a quantidade de gás carbônico e metano concentrada nos rios da região amazônica. Segundo Melo, ainda não é possível afirmar qual a quantidade de CO₂ depositada nos rios da floresta, mas ele explica que este processo ocorre naturalmente quando folhas, galhos e troncos caem nos rios e “são consecutivamente decompostos pela comunidade aquática”.

De acordo com Maria de Fátima, em entrevista concedida à **IHU On-Line**, por e-mail, os resultados do projeto permitirão avaliar a magnitude do fluxo de gás carbônico e metano nos rios da Amazônia. “Este projeto nos ajudará a entender e quantificar de forma mais precisa o papel dos rios no ciclo do carbono e no balanço do mesmo na Amazônia, uma vez que parte do carbono fixado pelas florestas retorna para a atmosfera através da evasão das águas superficiais destes ambientes”, esclarece.

Maria de Fátima Fernandes Lamy Rasera é Doutora em Ciências pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo - USP. Daniel Melo é mestrando em Ecologia Aplicada, na mesma instituição. Confira a entrevista.

IHU On-Line - Você realizou uma pesquisa para compreender os motivos que levam os rios da região amazônica a apresentarem um alto nível de CO₂. Como foi realizado esse estudo? Que rios foram analisados?

Daniel Melo - O estudo realizado em Caxiuanã está integrado a uma rede de pesquisa da qual fazem parte diversas instituições brasileiras. Desta forma, existe um procedimento executado em vários pontos da Amazônia (rio Solimões, Negro, Madeira, Purus etc.) a partir de uma câmara que é colocada na superfície da água e um analisador de gás CO₂, que mede simultaneamente a concentração desse gás.

No caso do Museu Paraense Emílio Goeldi, a área de estudo situa-se na Floresta Nacional de Caxiuanã, nos rios Curuá e Caxiuanã e na baía de Caxiuanã.

IHU On-Line - Que fatores levam os rios da região amazônica a apresen-

tares alto nível de CO₂? Quais as implicações disso para a floresta amazônica e para o meio ambiente de forma geral?

Daniel Melo - O principal fator é o aporte de matéria orgânica proveniente dos ambientes terrestres, em geral nas formas de folhas, galhos e troncos. Esses materiais alcançam o ambiente aquático e são consecutivamente decompostos pela comunidade aquática. Este processo ocorre naturalmente, apenas não tínhamos ideia de sua magnitude.

IHU On-Line - Qual a situação ambiental dos rios amazônicos? Qual é a qualidade da água desses rios?

Daniel Melo - Ressaltamos que nosso estudo ocorre em um ambiente natural com elevado estado de conservação, uma vez que se trata de uma flona. Mas, com base em informações dos demais sítios, podemos afirmar que em geral os rios amazônicos ainda

apresentam poucos impactos decorrentes de atividades antrópicas.

IHU On-Line - Como se dá o ciclo de carbono na Amazônia? A bacia hidrográfica da Amazônia interfere no ciclo de carbono?

Maria de Fátima Fernandes Lamy Rasera - De forma resumida, os dados da Rede Beija-Rio - rede de pesquisa de diversas instituições - indicam um balanço próximo a zero de carbono na Amazônia, significando que o montante de carbono absorvido pela floresta é equivalente às cargas e evasões de carbono que ocorrem nos ambientes aquáticos amazônicos.

Em Caxiuanã, os valores de fluxo de CO₂ observados nos rios Curuá e Caxiuanã se encontram dentro da faixa de valores de fluxos medidos em outros rios da região Amazônica. Porém, diferentemente dos demais rios estudados na Rede Beija-Rio, onde o fluxo de CO₂ é significativamente menor no

período de seca, estes rios não apresentam diferenças significativas ao longo do ano e, conseqüentemente, atuam mais intensamente como emissores de CO₂. Isto provavelmente está relacionado ao padrão de precipitação na região de Caxiuanã onde, apesar de apresentar valores de precipitação menores entre os meses de julho a novembro, não se observa um período de estiagem definido.

IHU On-Line - Na pesquisa que realizaram, também evidenciaram alto teor de metano na água dos rios amazônicos. Quais os riscos e efeitos deste produto na água e como ele foi gerado nos rios?

Maria de Fátima Fernandes Lamy Rasesa - Vários estudos de fluxo de metano na Amazônia têm sido realizados em lagos e reservatórios devido ao grande potencial de evasão destes ambientes. Porém, até o momento, não se têm dados de medidas de fluxo de metano em rios da Amazônia. Ao longo de

todo o período estudado em Caxiuanã, verificaram-se concentrações de metano dissolvido nos rios superiores ao valor esperado para o equilíbrio com a atmosfera, indicando que estes estão também emitindo metano para a atmosfera.

Dos três rios estudados, o rio Curuá é o que apresenta as maiores concentrações de metano, com valores similares aos observadas nos reservatórios de Tucuui, Samuel e Balbina. Isto ocorre devido às suas características similares a de lagos, como pontuado acima. Estes dados salientam a importância da inclusão dos fluxos de metano de rios nos estudos de fluxo de gases destes ambientes devido ao grande potencial de aquecimento do metano. Portanto, um próximo passo será calcular o fluxo de metano nestes ambientes, a partir dos dados de concentração do gás na água e no ar e do coeficiente de troca gasosa obtido nas medidas de fluxo com a câmara.

Ainda em andamento, o projeto está

produzindo resultados que nos permitirão não somente avaliar a real magnitude do fluxo destes gases (CO₂ e CH₄) nos rios da Amazônia, como também uma melhor compreensão da variabilidade das águas em várias escalas temporais e espaciais. Além disso, este projeto nos ajudará a entender e quantificar de forma mais precisa o papel dos rios no ciclo do carbono e no balanço dele próprio na Amazônia, uma vez que parte do carbono fixado pelas florestas retorna para a atmosfera através da evasão das águas superficiais destes ambientes.

Desta forma, existe um procedimento executado em vários pontos da Amazônia (rio Solimões, Negro, Madeira, Purus etc.) a partir de uma câmara que é colocada na superfície da água e um analisador de gás CO₂ que mede simultaneamente a concentração desse gás.

No caso do Museu Paraense Emílio Goeldi, a área de estudo situa-se na Floresta Nacional de Caxiuanã, nos rios Curuá e Caxiuanã e na baía de Caxiuanã.

ObservaSinós - Oficina sobre os dados censitários 2010

da Região do Vale do Sinós

Ministrantes: Prof. Ademir Barbosa Koncher,

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Data: 24/8/2011

Horário: das 14h à 17h

Informações em www.ihu.unisinos.br



INSTITUTO
HUMANITAS
UNISINOS

IHU **ON-LINE**

Revista do Instituto Humanitas Unisinos

B.

Destques da Semana

Entrevista da Semana

“Já basta. Queremos viver”. A força do anonimato

Para Marina Garcés, o movimento 15-M traz um salto qualitativo que abre um novo cenário político de caráter irreversível

POR CESAR SANSON, PATRICIA FACHIN E GRAZIELA WOLFART | TRADUÇÃO DE MOISÉS SBARDELOTTO

Desde o dia 15 de maio eclodiu na Espanha o movimento chamado 15-M, com o objetivo de contestar o atual sistema político. Sobre o tema, a IHU On-Line entrevistou por e-mail a professora Marina Garcés, da Universidade Aberta da Catalunha e da Universidade de Saragoza. Para ela, trata-se de “um grito da sociedade inteira. Um grito de dignidade frente às narrações catastrofistas da crise, que afundaram o país no medo e seus cidadãos na impotência. Agora, as pessoas se sentem dignas. Não sabemos se mudaremos o país, nem se conseguiremos mudar as coisas, mas já mudou o fundamental: a relação com nós mesmos e com a nossa capacidade de tomar a vida em nossas mãos”. Ela percebe que a própria ideia de democracia está sendo colocada em questão com as manifestações do movimento quando questiona: “Que novos sentidos da palavra democracia nasceram e estão começando a ser experimentados com a onda de tomada de praças que entra na Europa de sul a norte?”. E conclui: “O 15-M só terá tradução política transformando a própria política. Aí está o desafio. Esse é o horizonte em que devemos trabalhar. O caminho, para isso, não é feito só de ideias e de desejos. Já está traçado nas praças”.

Marina Garcés é professora de Filosofia da Universidade Aberta da Catalunha e da Universidade de Saragoza. É autora de *En las prisiones de lo possible* (Barcelona: Editorial Bellaterra, 2002). É uma das fundadoras de *Espai en Blanc* (www.espaienblanc.net), um coletivo que se propõe a tornar o pensamento apaixonante, abrindo brechas entre o ativismo e a academia, o discurso e a ação, as ideias e a experimentação, numa aposta ao mesmo tempo filosófica e política. Confira a entrevista.

IHU On-Line - Em razão de que a *Spanish revolution* luta?

Marina Garcés - Há muitas motivações que confluem em uma só: “Já basta. Queremos viver”. *Viver* quer dizer aqui muitas coisas: comprar uma casa sem pagar com a vida por ela, estudar com a expectativa de ter um futuro, envelhecer sem medo da pobreza, deixar de ser enganado por políticos, banqueiros, etc. E, sobretudo, a participação inclusiva de todas as pessoas na construção da mudança que queremos. Diz-se que é uma mobilização de jovens sem futuro: sim e não. Obviamente, os jovens têm o tempo, a força e a disponibilidade para tomar as praças. Mas é um grito da sociedade inteira. Um grito de dignidade frente às

narrações catastrofistas da crise, que afundaram o país no medo e seus cidadãos na impotência. Agora, as pessoas se sentem dignas. Não sabemos se mudaremos o país, nem se conseguiremos mudar as coisas, mas já mudou o fundamental: a relação com nós mesmos e com a nossa capacidade de tomar a vida em nossas mãos.

IHU On-Line - As referências às mobilizações sociais recentes na Espanha indicam a singularidade do movimento. A seu ver, o que tem de novo nessas mobilizações?

Marina Garcés - É um movimento novo que articula elementos já existentes. E, primeiro lugar, nasce com a repetição de um gesto radical: a tomada

das praças, que foi acontecendo ao longo de todo este inverno no mundo árabe e que ainda não terminou. Essa repetição, na Espanha, põe em marcha um processo em que todas as lutas e os mal-estares já presentes em cada rua e em cada cidade do país se articulam e se organizam juntos. Essa é a principal novidade: a articulação. Articulação significa duas coisas ao mesmo tempo: organização e horizonte de sentido. O 15-M introduz essas duas dimensões. Pela primeira vez depois de muito tempo, coletivos, movimentos, lutas de bairro ou setoriais e muita gente anônima estão sendo capazes de se organizar conjuntamente de maneira ágil, efetiva e, ao mesmo tempo, entendem suas diversas

práticas sob um mesmo horizonte de sentido. Essa é a grande novidade, a fonte de alegria e de força do 15-M. Isso não quer dizer que não houvesse nada antes. Insiste-se nos meios de comunicação: onde estava toda essa gente há pouco tempo? De onde surgiu essa capacidade de mobilização? Seria um grande erro pensar que saiu do nada. A lógica do milagre é perigosa, porque nos convida a pensar que, assim como surgiu, pode desaparecer no ar e não deixar rastro. Há uma longa trajetória de lutas (contra a guerra, 13-M, “V de vivienda”, movimento contra a Lei Sinde¹, greve geral do ano passado, etc.) que confluem no 15-M. Isso não significa que ele seja seu prolongamento ou uma luta a mais nessa lista. É um salto qualitativo que abre um novo cenário político de caráter irreversível.

IHU On-Line - Em que medida esse movimento contribui para repensar/renovar as práticas políticas?

Marina Garcés - A grande renovação que esse movimento introduz é que ele rompe a dualidade movimentos/cidadania “normal”. Isto é, rompe a ilusão de uma sociedade normalmente despolitizada que é atravessada por movimentos vinculados ou pela excepcionalidade (uma guerra, um protesto, etc.) ou pelas minorias (reivindicações dos migrantes, homossexuais, etc.). O horizonte de sentido do 15-M se abre para tudo e para todos. É um horizonte inclusivo, tanto em sua linguagem quanto em suas aspirações, que, além disso, assume o desafio de querer pensar *tudo*. As comissões que se puseram a trabalhar em cada praça tomada, em tantas cidades e povoados de todo o país, abordam todas as questões imagináveis, desde a política, a economia, a cultura, o meio ambiente, assim como as relações pessoais, a saúde, a educação, etc. Combina-se um alto nível combativo com um trabalho mais pa-

ciente de renovação de todos os âmbitos da vida. O 15-M articula a interrupção do sistema que nos acorrenta ao lançamento de novos modos de vida. E sempre a partir de uma mesma ordem: o que começa aqui não é para alguns alternativos, nem para uma vanguarda consciente, mas sim para todos. Todos sabemos e padecemos do que acontece. Todos, juntos, temos a capacidade de mudança. Isso introduz uma grande transformação, por exemplo, com relação ao movimento antiglobalização e os fóruns sociais: as pessoas que estão na rua no 15-M não se entendem como parte de um movimento determinado, e aqueles que tomam parte nas comissões e nas assembleias de bairro não o fazem enquanto membros de associações, ONGs, etc., mas sim por si mesmos, façam ou não parte de entidades sociais. O protagonismo político mudou radicalmente.

“Os jovens têm o tempo, a força e a disponibilidade para tomar as praças. Mas é um grito da sociedade inteira”

IHU On-Line - Vocês se referem muito à força do anonimato. Que significa isso?

Marina Garcés - O 15-M, assim como algumas das manifestações que o precederam, é um claro exemplo do que chamamos, em Espaï en Blanc (www.espaïenblanc.net), de “a força do anonimato”. Força do anonimato é o nome de uma subjetividade política que escapa à lógica dos nomes: nomes da representação política, identidades que nos separam entre maiorias e minorias, e marcas que fazem de cada uma das nossas vidas uma empresa de valorização capitalista. A força do anonimato é a que tem um *nós* que desocupa, portanto, nomes, identidades e marcas. É um *nós* que não tem uma resposta fácil para o “quem?” que o interroga, mas que, com sua presença,

desarticula a própria interrogação do poder. Dito dessa forma, poderia parecer que a força do anonimato é algo quase sobrenatural, alheio ao dia a dia da vida social e política. Pensamos que é exatamente o contrário: a força do anonimato é a que cada um de nós tem quando faz de sua vida um problema comum.

IHU On-Line - Algumas das frases frequentemente repetidas no movimento são “ninguém nos representa, não somos mercadorias”, que expressam a indignação da população com as instituições políticas e mostram o caráter de rebelião do movimento. Com o desenrolar do tempo, esta opção pela resistência não pode provocar um certo cansaço no movimento?

Marina Garcés - O 15-M tem uma dupla dimensão inseparável. Como dizíamos antes, há um “já basta” que se expressa em frases como as que você assinala. Mas há também um “queremos viver” como se reflete no trabalho prático das comissões, na vida dos acampamentos, no renovado desejo de pensar e de escrever. Em um texto que foi lido no dia 4 de junho na Praça del Sol (Madri), dizia-se o seguinte: “Háviamos interiorizado suas pressas, seus ritmos, sua velocidade. Basta. Vamos devagar porque vamos longe. Vamos devagar porque queremos ir todos juntos. Vamos devagar porque queremos fazer bem feito. Vamos devagar porque o caminho é tão importante quanto o resultado”. O 15-M inaugura outra temporalidade. Mas é uma temporalidade dentro e contra a do tempo-máquina do capitalismo. Não devemos ser ingênuos, porque a vitória não está em nada garantida. Muito pelo contrário. O que sim está claro é que o que aconteceu até agora é irreversível, assim como todo começo revolucionário: marca um antes e um depois sobre cujas consequências nos cabe agora trabalhar para que não fiquem sufocadas.

IHU On-Line - Que relação há entre o que está acontecendo na Espanha e as mobilizações recentes no Oriente Médio?

Marina Garcés - A relação é óbvia e

¹ Lei Sinde: Aprovada em 15 de fevereiro de 2011 pelo Congresso Espanhol, determina o bloqueio ou fechamento de sites de download em no máximo dez dias. Prevê ainda a criação de uma Comissão Administrativa, com função de mediação e arbitragem, para dirimir conflitos, a partir das denúncias recebidas. O nome da lei é uma referência à ministra da cultura de lá, Angeles Gonzáles-Sinde. (Nota da IHU On-Line)

consciente por parte de cada praça tomada desde um primeiro momento. Em Barcelona, assim como em outros lugares, áreas da Praça Catalunya² foram marcadas explicitamente com nomes que articulam uma nova geografia centrada no vínculo desse gesto com as praças tomadas no norte da África, especialmente com a praça Tahrir. Além do caráter mítico e midiático que essa referência possa ter, é importante assinalar como ela introduz dois deslocamentos fundamentais: em primeiro lugar, abre uma nova geografia simbólica e política. A partir da tomada das praças, gera-se uma nova territorialidade das alianças e dos referentes políticos, que tem como palco principal o Mediterrâneo, com suas duas margens, nos últimos séculos tão pouco comunicadas. Depois das múltiplas tentativas institucionais de criar, a partir de cima, um espaço político e, sobretudo, comercial euromediterrânico (conhecido como União para o Mediterrâneo ou Processo de Barcelona), são agora as pessoas, nas ruas, que estão criando essa relação sobre outras bases, sobre outros valores e sobre outro horizonte de expectativas. Isso tem consequências para a própria ideia de Europa, em um momento de crise econômica extrema, que põe em questão a sobrevivência das economias do Sul e sua relação com os países do norte. O que fará a União Europeia diante dessa nova geografia? Que novos processos se darão a partir desse novo mapa de alianças? Até onde pode nos levar?

A ideia de democracia em questão

Essas perguntas nos colocam sobre o segundo deslocamento que eu gostaria de mencionar: a relação entre os movimentos nos países árabes e na Espanha põe em questão a própria ideia de democracia e a aranca do monopólio dos países e das ideologias que tradicionalmente se fizeram valer como seus “fiadores”. Quando começou a tomada das praças em Túnes e no Egito, os meios de comunicação europeus logo ento-

² Veja fotos do movimento em <http://bit.ly/jn2y1r> (Nota da IHU On-Line)

“Articulação significa duas coisas ao mesmo tempo: organização e horizonte de sentido. O 15-M introduz essas duas dimensões”

aram a canção, repetida quase como um mantra: “Esses jovens querem desfrutar o que já temos, querem gozar da nossa democracia”. Mas muitos tinham a sensação contrária: esses jovens, perfeitamente informados, sabem muito bem o que têm e não querem a mesma coisa. Em sua luta pela democracia, dão um passo à frente, põem-se à nossa frente e estão nos mostrando que, embora a Europa não tenha governos ditatoriais, nossos sistemas políticos e econômicos também não são realmente democráticos. O movimento 15-M começou com uma convocatória de manifestação lançada pela plataforma “Democracia real já”. Que novos sentidos da palavra democracia nasceram e estão começando a ser experimentados com a onda de tomada de praças que entra na Europa de sul a norte?

IHU On-Line - Em sua opinião, ao que se deve a extraordinária derrota do PSOE nas últimas eleições e a vitória do PP? A Espanha caminha para a direita? Ou PSOE e PP já não se diferenciam?

Marina Garcés - Antes, dizíamos que não deveríamos ser ingênuos. No mesmo fim de semana, começou o movimento 15-M e houve uma vitória eleitoral muito ampla da direita na Espanha, que não está isolada, mas continua a passagem marcada em outros países europeus (como agora mesmo em Portugal). A direita sabe trabalhar em tempos de crise. Conecta-se com o mal-estar das pessoas mais desfavorecidas e, ao mesmo tempo, tem as medidas de força que os “mercados” precisam para impor sua ideia do que é uma eco-

nomia que funcione. Frente a isso, é normal que a esquerda parlamentar fique derrotada. Ela não tem nada a oferecer, mais do que uma má e ineficiente cópia da direita. Dentro do marco da política conhecida, é lógico que, nestes momentos, a direita arrase. O bom e o interessante é que o 15-M introduz outro marco. Não é uma peça a mais do jogo político que já conhecíamos, mas ela abre, sim, outro campo de jogo que distorce o anterior. Será decisivo que ele não se deixe nem capturar como uma força política a mais, nem isolar e neutralizar como um campo “à parte” ou à margem. O 15-M só terá tradução política transformando a própria política. Aí está o desafio. Esse é o horizonte em que devemos trabalhar. O caminho, para isso, não é feito só de ideias e de desejos. Já está traçado nas praças.

SAIBA MAIS...

O movimento 15-M que está acontecendo na Espanha assim é chamado por ter começado no dia 15 de maio. É um movimento que ganha força a cada dia e que contesta o atual sistema político. Os manifestantes acamparam na Praça do Sol, local famoso e badalado de Madri.

Sem líderes, sem partidos, sem religiões, todos têm voz e organizaram-se voluntariamente.

Centenas de jovens estão lá concentrados e o movimento já se espalha por mais de cinquenta cidades do país. O movimento 15-M é horizontal, sem chefes. Prefere as redes sociais aos jornais. A internet ao papel. Adota decisões por consenso decidido por maioria em assembleias. Se pode votar e não vetar. Os participantes gritam: “Não somos mercadoria nas mãos de banqueiros e políticos”.

LEIA MAIS...

Sobre o movimento dos indignados, leia o que o sítio do IHU já publicou:

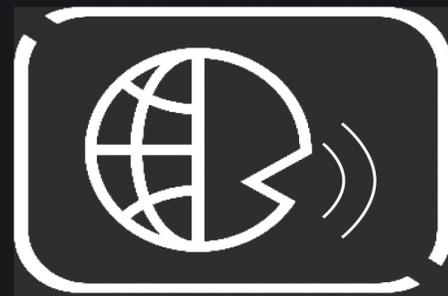
- * Fotos do dia. Os Indignados (<http://bit.ly/jn2y1r>)
- * Quando os invisíveis da sociedade se transformam em movimento (<http://bit.ly/kckQQC>)
- * Os ‘indignados’ continuam, mas com sinais de cansaço (<http://bit.ly/kd9DJR>)
- * Os ‘indignados’ e a Comuna de Paris. Artigo de Atílio Boron (<http://bit.ly/jMdy6M>)
- * Grito sem voz (<http://bit.ly/jG0lyy>)
- * Manifestantes desafiam proibição e seguem acampados em Madri (<http://bit.ly/mTMqt1>)
- * ‘Indignados’: espírito novo, questões em aberto, esperança que continua (<http://bit.ly/j75Hzd>)

CONFIRA AS PUBLICAÇÕES DO INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS - IHU



ELAS ESTÃO DISPONÍVEIS NA PÁGINA ELETRÔNICA

WWW.IHU.UNISINOS.BR



TV Digital: o futuro está chegando, mas e a democratização?

POR CARINE PREVEDELLO*

A preparação para a implantação da televisão digital no Brasil inicia ainda no final dos anos 1990, com as primeiras discussões políticas e estudos preliminares para definir o padrão tecnológico de transmissão a ser adotado no país. Em 1998, no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a Universidade Mackenzie, de São Paulo, através de um convênio com a Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão - Abert e com Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão - SET, inicia as pesquisas com tecnologia da empresa de eletrônicos NEC Brasil. Entretanto, a ausência de discussão com a sociedade civil e a pressão dos países e empresas exploradores dos padrões norte-americano (ATSC) e europeu (DVB) fizeram com que o primeiro governo Lula empreendesse novas negociações e estudos sobre o padrão tecnológico de televisão digital. Em 2003, o governo federal edita o Decreto 4901, estabelecendo o Sistema Brasileiro de Televisão Digital - SBTVD, que tem, entre seus objetivos, estimular a diversidade cultural, propiciar a expansão da tecnologia e da indústria brasileiras ligadas à comunicação, e facilitar o

acesso de redes não hegemônicas ao padrão digital.

A inserção de oito universidades brasileiras e um investimento de 60 milhões de reais em pesquisa, somados à pressão das maiores redes comerciais de televisão, acabam por referendar, em 2006, a escolha pelo ISDB, o modelo japonês. É neste ano que Brasil e Japão assinam um memorando de implementação do SBTVD-T, e é publicado o Decreto 5820, que oficializa a decisão e estabelece uma série de critérios favoráveis à manutenção do monopólio do interesse comercial também na televisão digital brasileira. Pelas diretrizes do Decreto 5820, as emissoras comerciais já detentoras de concessões na televisão aberta ganham a renovação automática para a operação no sistema digital, com permissão de dez anos a partir de 2016, ano definido como data limite para a migração total das transmissões analógicas da televisão aberta. A renovação é feita sem que sejam estabelecidos quaisquer critérios de regulação da programação a ser oferecida pelas emissoras em sinal digital, e nem qualquer outra contrapartida.

Em 2 de dezembro de 2007,

* Jornalista, mestre em Comunicação (Universidade Federal de Santa Maria), doutoranda em Comunicação (Universidade do Vale do Rio dos Sinos), integrante do Grupo de Pesquisa Comunicação, Economia Política e Sociedade - Cepos.

acontece a primeira transmissão em tecnologia digital no Brasil, em uma cerimônia realizada em São Paulo, com pronunciamento do então presidente Lula. As principais emissoras locais (Globo, Record, SBT, Rede TV!, Band, TV Gazeta e TV Cultura), já com estrutura tecnológica instalada, transmitem a solenidade. A partir daí, as principais capitais do país passam a receber programação digital disponibilizada pelas grandes redes. Rio de Janeiro e Belo Horizonte foram as seguintes, pouco menos de seis meses depois, com transmissões da Rede TV!, precursora nas duas capitais, seguida da Globo. As afiliadas regionais da maior rede de televisão do Brasil passam então a dar rápida sequência à digitalização nos demais estados, complementando a cobertura nacional na seguinte ordem: Goiânia, Curitiba, Porto Alegre, Salvador, Campinas e Cuiabá, todas em 2008, entrando as capitais restantes a transmitir em sinal digital no ano de 2009. É neste ano que se registra a abrangência quase total das capitais brasileiras com televisão digital, maciçamente através das retransmissoras regionais da Rede Globo, mas com um avanço significativo também da Record.

Passados cinco anos da assinatura do Decreto 5820, a preservação do interesse econômico produziu efeitos significativos. A abrangência do sinal digital atinge todas as capitais brasileiras, através das emissoras co-

merciais, predominantemente Rede Globo (24) e Record (16), presentes conjuntamente em praticamente todos os estados, acompanhadas pela Bandeirantes (11) em terceiro lugar na cobertura geográfica de televisão.

A única rede não comercial em transmissão digital nas capitais é a TV Brasil, emissora pública, criada pelo governo federal em 2007. É através

**“Passados cinco anos
da assinatura do
Decreto 5820, a
preservação do interesse
econômico produziu
efeitos significativos”**

da Empresa Brasil de Comunicação - EBC, uma sociedade de economia mista que administra a TV Brasil, que o governo Lula concretizou uma das mais esperadas diretrizes para o avanço da democratização na televisão brasileira: a instituição de uma emissora pública com pretensão de independência, inspirada no modelo da BBC de Londres. Um dos principais projetos da EBC é estruturar a Rede Pública de Televisão, que iniciou a transmissão conjunta da pro-

gramação da TV Brasil em maio de 2010, reunindo 17 emissoras públicas estaduais, entre universitárias e educativas. A primeira grade constava de dez horas de programação em rede nacional, sendo quatro horas abastecidas com programas das afiliadas regionais. No total, a cobertura atingia, à época, 23 estados e um público de mais de 100 milhões de telespectadores de televisão aberta, mas com expansão já confirmada a partir de 2011, com a integração da TVE do Rio Grande do Sul, que não integrava o grupo por desavenças políticas da então governadora.

A iniciativa marca o resultado de uma decisão política por investimento no resgate e estruturação de uma rede pública e nacional de televisão, que se encontrava em decadência no país com a falta de investimentos nos canais educativos estaduais. Entretanto, para que esse grupo represente alternativa na televisão digital, os investimentos em atualização tecnológica e capacidade de transmissão terão de ser audaciosos até 2016. A questão do financiamento da transição permanece, desde as primeiras discussões acerca da digitalização da televisão aberta no Brasil, como um dos principais obstáculos à efetivação de uma programação que atenda aos valores da cidadania, da promoção da diversidade e das características regionais, conforme preconizava o decreto instaurador do SBTVD.



ESPECIALIZAÇÃO EM TELEVISÃO E CONVERGÊNCIA DIGITAL

TURMAS EM PORTO ALEGRE

Inscrições pelo site www.unisinos.br/especializacao/televisao_digital/
ou pela central de relacionamento da Unisinos Fone : 3590-8131

**AULAS EM CONJUNTO
COM A GLOBO
UNIVERSIDADE**

REALIZAÇÃO:
 UNISINOS

Destaques On-Line

Essa editoria veicula entrevistas que foram destaques nas **Notícias do Dia** do sítio do IHU. Apresentamos um resumo delas, que podem ser conferidas, na íntegra, na data correspondente.

Entrevistas especiais feitas pela IHU On-Line e disponíveis nas Notícias do Dia do sítio do IHU (www.ihu.unisinos.br) de 07-05-2011 a 11-06-2011.

Plano de Sustentabilidade Financeira. A proposta de Tarso Genro

Entrevista especial com Jacques Alfonsin, advogado, Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social - CDES
Confira nas Notícias do Dia de 7-6-2011

Acesse no link <http://bit.ly/jHrCOY>

O Plano de Sustentabilidade Financeira criado pelo governador Tarso Genro (PT) prevê a modificação da Lei de Previdência Social dos servidores estaduais, inspeção ambiental veicular. A proposta divide opiniões.

Câmara setorial? Necessária, mas não suficiente

Entrevista especial com Fernando Sarti, economista, professor da Unicamp

Confira nas Notícias do Dia de 8-6-2011

Acesse no link <http://bit.ly/jVHnaN>

A criação de uma Câmara Setorial, proposta por empresários, trabalhadores e centrais sindicais, pode resultar em benefícios para a sociedade, aponta o pesquisador.

Novo Código Florestal e violência na Amazônia: uma relação intrínseca

Entrevista especial com José Batista Gonçalves Afonso, advogado, membro da coordenação nacional da Comissão Pastoral da Terra - CPT

Confira nas Notícias do Dia de 9-6-2011

Acesse no link <http://bit.ly/lmECDv>

No mesmo dia em que o novo Código Florestal foi aprovado na Câmara dos Deputados, no Pará um casal de extrativistas viu as ameaças que sofriam durante anos serem efetivadas. José Cláudio Ribeiro e Maria do Espírito Santo foram mortos por causa de sua batalha contra madeireiros ilegais e fazendeiros que avançam sem impedimento sobre as riquezas da Amazônia.

Economia Solidária: alcances e limites

Entrevista especial com Clara Marinho Pereira, administradora, assessora técnica da Rede Integrada de Segurança Alimentar e Nutricional - RedeSan

Confira nas Notícias do Dia de 10-6-2011

Acesse no link <http://bit.ly/jQyBOe>

A Economia Solidária não é nem nunca foi “um veículo do modo de produção socialista”. Ainda que tenha características solidárias, esta forma de economia “é um movimento que condensa as demandas dos segmentos que pertencem aos estratos mais desestruturados do mercado de trabalho brasileiro”.

A luta dos quilombolas do Maranhão

Entrevista especial com Inaldo Serejo

Confira nas Notícias do Dia de 11-6-2011

Acesse no link <http://bit.ly/mmbRPT>

Dia 09-06-2011, dois padres e 17 quilombolas fizeram uma greve de fome no Maranhão para exigir respeito e proteção do Estado, uma vez que há 58 pessoas vivendo sob ameaça de morte. São lideranças dos povos ribeirinhos, camponeses e quilombolas que recebem recados ameaçadores para que recuem na lutam que travam pela liberdade da terra.

Giorgio Agamben: Homo Sacer I, II, III . A exceção jurídica e o governo da vida humana

Início: 15 de agosto de 2011
Término: 24 de outubro de 2011

Informações em www.ihu.unisinos.br



INSTITUTO
HUMANITAS
UNISINOS

IHU ON-LINE

Revista do Instituto Humanitas Unisinos

C.

IHU em Revista

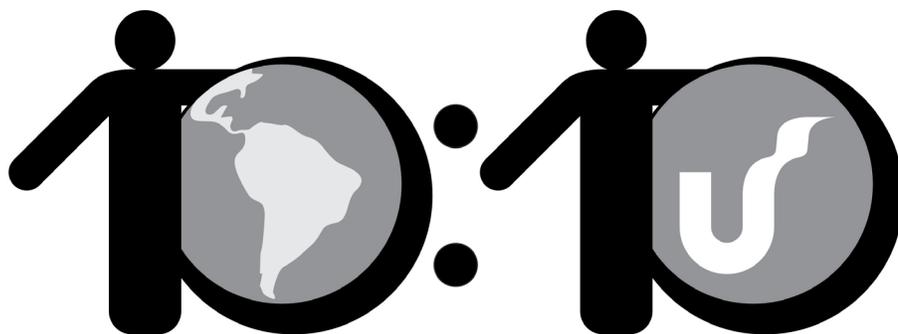
REDUZIR: uma atitude cada vez maior.

A **C**ampanha 10:10 Global surgiu em 2009 com a ideia de **reduzir** em 10% o **C**onsumo de carbono no mundo a partir de 2010.

Inspirada nessa ideia, a Unisinos implantou o projeto **10:10 Unisinos**, que iniciou no dia 10 de outubro de 2010 com o objetivo de reduzir em 10% a emissão de **carbono** na universidade.

CO₂

A Agência Experimental de Comunicação da Unisinos colaborou com essa campanha através da criação do logotipo.



Pra viver, tem que cuidar e fazer acontecer.

ABRACE ESSA CAUSA

Criada em julho de 2002, a Agexcom reúne em um único espaço professores, profissionais e estagiários dos cursos de Comunicação Social da Unisinos. A agência realiza trabalhos de criação e divulgação para diversos setores e cursos da universidade.

Além disso, é responsável pelo site de comunicação portal3.com.br, a revista Primeira Impressão e os jornais Enfoque e Babélia.

IHU
@ihu São Leopoldo
O IHU busca apontar novas questões e respostas para os grandes desafios de nossa época...
<http://www.ihu.unisinos.br>

18,238 Tweets | 343 Following | 2,216 Followers | 168 Listed

Following 343 | Followers 2,216

About Help Blog Mobile Status Jobs Terms Privacy Shortcuts
 Advertisers Businesses Media Developers Resources
 © 2011 Twitter

Timeline | Favorites | Following | Followers | Lists

_ihu IHU
 "O argumento mais absurdo é 'as mulheres usam a burca porque querem'. Não acredito nesse papinho multiculturalista"
<http://bit.ly/k65dya>
 12 minutes ago

_ihu IHU
 "Não sendo o centro do mundo, o homem não pode criar propostas como esta do novo Código Floresta" <http://bit.ly/kfx3CI>
 28 minutes ago

_ihu IHU
 "As 60 mil famílias que se declararam gays para o Censo 2010 podem sair do armário sem medo da insegurança jurídica"
<http://bit.ly/jsh7W0>
 43 minutes ago

http://twitter.com/_ihu

Agenda da Semana

Confira os eventos desta semana realizados pelo IHU.
A programação completa dos eventos pode ser conferida no sítio do IHU (www.ihu.unisinos.br).

Dia 13-06-2011
Evento: Ciclo de Estudos em EAD: Sociedade Sustentável - Edição 2011 Tema: Pensar global e agir local Maiores informações em: http://bit.ly/eaelfk
Dia 15-06-2011
Evento: IHU Ideias Palestrante: Prof. Dr. Carlos Gadea - Unisinos Tema: Movimentos Sociais e a Esquerda Política na América Latina Horário: 17h30min às 19h Local: Sala Ignacio Ellacuría e Companheiros Maiores informações em: http://bit.ly/k0ffe9
Dia 18-06-2011
Evento: Gênero e cinema Debatedor: Prof. Dr. César Sanson - Cepat/Curitiba Exibição do filme: Clube da luta (direção: David Fincher, 1999) Horário: 8h30min às 12h Local: Sindicato dos Engenheiros - Senge - PR (Edif. CCI - Mal. Deodoro, 630, 22º andar), Curitiba-PR Maiores informações em: http://bit.ly/j1JaVQ
Evento: Escola de Formação Fé, Política e Trabalho 2011 Palestrante: Profa. Dra. Vera Regina Schmitz Tema: A economia solidária como alternativa à globalização econômica Horário: Das 08h30min do sábado às 14h do domingo Local: Centro Diocesano de Formação Pastoral, rua Emílio Ataliba Finger, 685 - bairro Colina Sorriso, CEP 95032-470, Caxias do Sul-RS Maiores informações em: http://bit.ly/eNZgB0

Ciclo de Palestras: Economia de Baixo Carbono. Limites e Possibilidades

Início: 22 de agosto de 2011

Palestra: Limites da economia sustentável na perspectiva
de Georgescu-Roegen

Palestrante: MS Andrei D. Cechin

Horário: Das 20h às 22h

Informações em www.ihu.unisinos.br

Iolanda Pereira

POR GRAZIELA WOLFART | FOTOS ARQUIVO PESSOAL

Quem chega ao Posto de Atendimento da Unidade de Ciências Econômicas encontra seu sorriso e sua boa vontade em atender. “Sou uma pessoa fiel, batalhadora, persistente e consigo ficar calma para sempre estar à disposição de acolher e ajudar a resolver os problemas que chegam a mim”. Esta é Iolanda Pereira, entrevistada da edição desta semana no IHU Repórter. Conheça aqui um pouco mais desta colega da comunidade acadêmica.



Origens e percalços na infância

- Nasci em Dom Feliciano, mas fui criada em Sapucaia do Sul, cidade da região metropolitana de Porto Alegre, pois a família veio toda para cá. Meu pai era mestre de obras, carpinteiro e pedreiro; e minha mãe cuidava da casa e dos filhos. Cresci num bairro simples, mas de boa vizinhança. Meus pais tiveram três filhos e eu sou a irmã do meio. Meu irmão mais velho era doente e faleceu com 19 anos. Minha infância foi conturbada em função da doença do meu irmão e a minha mãe passava muito tempo cuidando dele. Chegava a ficar 30 dias com ele no hospital. Meu pai também trabalhou muitos anos na antiga Varig. E minha mãe fazia faxinas e confeccionava sapatos para ganhar uma renda extra. Também tinha uma horta ao lado de casa, onde cultivava legumes para o consumo da família e para vender. E eu a ajudava. Hoje, meu pai e minha mãe moram na praia de Mariluz e meu irmão mais novo mora em Feliz.

Formação - Estudei até a quarta série do ensino fundamental no Colégio Sagrado Coração de Jesus, em Esteio. Era bem longe, porque morávamos em Sapucaia e eu tinha que ir a pé, por uma estrada de chão batido. Levava meus cadernos num saco de açúcar cristal. Depois, estudei na Escola Polivalente, de Sapucaia, até a oitava série. Então, cursei o ensino médio na Escola Rubem Dario, nesta mesma cidade.

Anos mais tarde fiz vestibular na Unisinos para Serviço Social e Comércio Exterior, mas acabei me formando em Psicologia, em 2009. Em seguida, fiz um MBA em Gestão de Pessoas, concluído no ano passado.

Vida profissional - Quando terminei o ensino médio vim morar em São Leopoldo. Trabalhei em banco, em cartório, em vários lugares. Comecei a trabalhar na Unisinos em 1994, onde estou até hoje, há 17 anos.

Família - Sou casada há 11 anos com o Vicente. Temos dois filhos, o Giordano, de 8 anos, e o Murillo, de 5. Conheci o Vicente aqui na Unisinos. Ele era formando e me convidou para uma festa, onde me apresentou para toda a família. Casamos quando nós dois tínhamos 37 anos de idade. A maternidade me motiva a ser sempre melhor, pois sei que é olhando para mim que meus filhos aprendem os valores da vida.

Nas horas livres - Ficar com meu marido e meus filhos. Adoro ir para a cozinha com os meninos. Eles participam, querem cozinhar. A cozinha fica num estado lastimável, mas é divertido. A gente também faz piquenique na frente da lareira e deixa eles ajudarem a temperar a carne do churrasco.



IOLANDA COM A FAMÍLIA

Um sonho - Ter mais tempo. Tenho sempre a impressão de que me falta tempo na vida. Eu trabalho, gosto de estudar para me aperfeiçoar, e daí não tenho tempo para minha família, minha casa. Temos uma casa, com pátio, com jardim, e não conseguimos sentar ali, nem brincar com as crianças, porque tudo é uma correria.

Autor - Sidney Sheldon.

Livro - *O caçador de pipas*, de Khaled Hosseini.

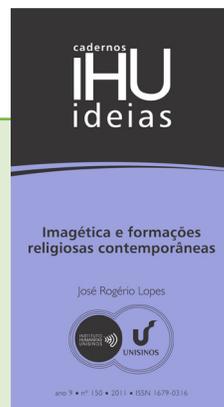
Filme - *O óleo de Lorenzo*, de George Miller.

Unisinos - Uma criança crescendo. Quando entrei aqui a universidade parecia um colégio grande. Hoje, vejo tudo isso tão maior, mas ainda está em formação, com muito a dar para a comunidade. Os alunos da Unisinos não passam mais por aqui. Eles permanecem e fazem história na universidade.

Destaques

Imagética e formações religiosas contemporâneas

O recém-lançado **Cadernos IHU ideias**, de número 150, intitula-se **Imagética e formações religiosas contemporâneas: entre a performance e a ética**, e é de autoria de José Rogério Lopes. Neste texto, o autor analisa “as relações que se configuram no (e através do) uso de imagens religiosas por atores que se movem entre a construção de identidades e as formações religiosas na contemporaneidade”. O texto completo desta edição estará disponível para download em formato PDF no sítio do IHU (www.ihu.unisinos.br) a partir de 9-7-11. A versão impressa da publicação pode ser adquirida na Livraria Cultural da Unisinos e/ou fazendo o pedido pelo e-mail <humanitas@unisinos.br>.



Igreja mãe e mestra

O **Cadernos Teologia Pública** número 54 acaba de ser lançado sob o título **Mater et Magistra - 50 Anos**. Trata-se da íntegra da entrevista concedida ao Instituto Humanitas Unisinos - IHU pelo Prof. Dr. José Oscar Beozzo, que aborda temas como conjuntura mundial à qual o Papa João XXIII responde com o documento; novidades e limites em termos eclesiais, econômicos e sociais; recepção por parte da Igreja latino-americana e brasileira; impactos nos contextos político, econômico, eclesial e social do Brasil; importância do papado de João XXIII, avanços do ensino social da igreja até a encíclica **Caritas in Veritate**, entre outros. José Oscar Beozzo, padre, teólogo e doutor em História Social, é coordenador-geral do Centro Ecumênico de Serviços à Evangelização e Educação Popular - Cesep. O artigo completo estará disponível no sítio do IHU a partir de 7-7-2011, no formato PDF. A versão impressa pode ser adquirida na Livraria Cultural da Unisinos ou solicitada pelo e-mail <humanitas@unisinos.br>.



Movimentos sociais e a esquerda na América Latina

No próximo dia 15 de junho, quarta-feira, o tema “Movimentos Sociais e a Esquerda Política na América Latina” será debatido pelo Prof. Dr. Carlos A. Gadea em mais uma edição do evento IHU ideias, promovido pelo IHU. Gadea é professor no PPG em Ciências Sociais da Unisinos. O IHU ideias acontece das 17h30min às 19h, na Sala Ignacio Ellacuría e Companheiros - IHU.

Siga o IHU no



(http://twitter.com/_ihu)

E também no

facebook

(<http://bit.ly/ihufacebook>)

Apoio:



UNISINOS

**INSTITUTO
HUMANITAS
UNISINOS**

IHU Contracapa